Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ubicació
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu, (Barcelona)

Promotor:

Ajuntament de Cardedeu

Títol treball

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Josep Comerma i Arumí
Març 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

INDEX

..... 1
I. MEMÒRIA 4
MG. DADES GENERALS.....4
MG 1 Identificació i objecte del projecte 4
MG 2 Agents del projecte 4
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials.....5
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 6
MD 1 Informació prèvia: Antecedents i Condicionants de Partida 6
MD 2 Descripció del Projecte.....7
MD 3 Prestacions de l'edifici 26
MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 45
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 45
MC 1 Moviment de terres 45
MC 2 Fonamentació.....45
MC 3 Sistema estructural 46
MC 4 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors.....47
MC 5 Sistemes de compartimentació interior i d'acabats interiors 50
MC 6 Sistemes d'acabats 50
MC 7 Sistema de condicionaments i serveis.....51
MC 9 Jardineria 56
MN. NORMATIVA APLICABLE.....58
MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA 66
MA Annex SUA 67
MA Annex SI 68
MA Annex SE 69
MA Annex HS 70
MA Annex HR 71
MA Annex HE 72
MA Annex Ecoeficiència.....73
MA Principi de no empitjorar significativament el medi ambient 78
MA Justificació Decret 209/2023 d'Accessibilitat, de 28 de novembre.....83
MA Annex Memòria instal·lacions.....92
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 93
DG U Definició urbanística.....94
DG U Implantació 95
DG A Definició arquitectònica de l'edifici 96

DG SI Seguretat en cas d'incendi 97
DG E Sistema estructural. Fonamentació 98
DG E Sistema estructural. Estructura mòduls prefabricats 99
DG C Sistemes constructius 100
DG I Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis 101
DG Eq Equipament 102
DG Ee Urbanització dels espais exteriors 103

III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 104

IV AMIDAMENTS I PRESSUPOST 105

Resum de pressupost 106
Pressupost 107
Amidaments 108
Quadre de Preus 109
Justificació de Preus 110

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS 111

1. Cadastre 112
2. Aixecament topogràfic 114
3. Fotografia 116
4. Annex Estudi geotècnic 117
5. Estudi de gestió de residus de la construcció 118
6. Certificació Energètica 125
7. Instruccions d'ús i manteniment 126
8. Pla de control de qualitat 150
9. Annex llicència d'Activitat 190
10. Annex instal·lacions de llauneria 191
11. Annex instal·lacions de baixa tensió 192
12. Annex instal·lacions tèrmiques (RITE) 193
13. Annex instal·lacions de Gas 194
14. Estudi de seguretat i Salut 195

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	**PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU**
Tipus d'intervenció:	Construcció d'escola bressol
Referència cadastral:	7598301DG4079N0001FU
Emplaçament:	Plaça de la Pubilla, Avinguda Rei en Jaume N. 214
Municipi:	08440 Cardedeu

MG 2 Agents del projecte

Promotor:	**Ajuntament de Cardedeu** CIF. P0804500G **Pl. de Sant Joan, 1** **08440 Cardedeu** Telèfon: 938 444 004 Correu electrònic: oac@cardedeu.cat
Arquitecte:	**Josep Comerma Arumí** Col·legiat 28.366/5 DNI 77303409H Telèfon: 606431538 Correu electrònic: comermaaj@cardedeu.cat

Ortofoto de l'entorn.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

ESS	**Josep Comerma Arumí** Col·legiat 28.366/5 DNI 77303409H Telèfon: 606431538 Correu electrònic: comermaaj@cardedeu.cat
Certificació energètica	**Manel Bellavista i Arimany** DNI 35027068T Col·legiat 9.439 (Enginyers Tècnics Industrials Barcelona) Telèfon: 938600122 Correu electrònic: mail@bellavistaenginyeria.com
Estudi de gestió de residus	El mateix Tècnic
Fontaneria:	**Manel Bellavista i Arimany** DNI 35027068T Col·legiat 9.439 (Enginyers Tècnics Industrials Barcelona) Telèfon: 938600122 Correu electrònic: mail@bellavistaenginyeria.com
Baixa Tensió:	**Manel Bellavista i Arimany** DNI 35027068T Col·legiat 9.439 (Enginyers Tècnics Industrials Barcelona) Telèfon: 938600122 Correu electrònic: mail@bellavistaenginyeria.com
Rite:	**Manel Bellavista i Arimany** DNI 35027068T Col·legiat 9.439 (Enginyers Tècnics Industrials Barcelona) Telèfon: 938600122 Correu electrònic: mail@bellavistaenginyeria.com
Estudi Geotècnic	**Lostec** Laboratori d'assaigs de materials de construcció Carrer Santiago Ramón y Cajal, 95 PAE; 08500 Vic Telefon: 938891714
Aixecament Topogràfic	**Taller de Topografia i delineació S.L.** CIF B65015745 Telèfon: 938701413 Correu electrònic:info@tallertopografia.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: Antecedents i Condicionants de Partida

El municipi de Cardedeu, ubicat a la comarca del Vallès Oriental, té una alçada topogràfica de 190 m.

Es tracta d'un solar situat en sòl urbà consolidat destinat a equipaments, actualment lliure d'edificació, però antigament s'hi havia el mòduls provisionals de l'IES Pla Marcell. Es detecten traces de possibles restes de la fonamentació.

El solar té una superfície d'uns 3.182,50m2, amb una geometria quadrada d'aproximadament 56,00x56,00 metres, amb un xamfrà a l'extrem nord-oest.

Té façana a la plaça de la pubilla amb orientació Sud, a l'Avinguda Rei en Jaume amb orientació Nord, Salvador Espriu amb orientació Est i Dr. Barraquer orientació Oest.

La topografia del terreny es relativament planta, la plataforma principal té una pendent a l'entorn del 3,00% i amb un talús a l'extrem Oest del Carrer Dr. Barraquer es salva els desnivells que en els punts mes desfavorables es situen en uns 2,60 metres.

Els carrers de l'entorn tenen una pendent a l'entorn del 2,00% tot generant un desnivell entre un extrem i l'altre de 0,50 metres

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Cardedeu definitivament aprovat per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona en data del 28 de setembre de 2006.

Pel que fa a les seves prestacions, l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006) i les seves posteriors modificacions.

Igualment, es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

Aixecament topogràfic del solar

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

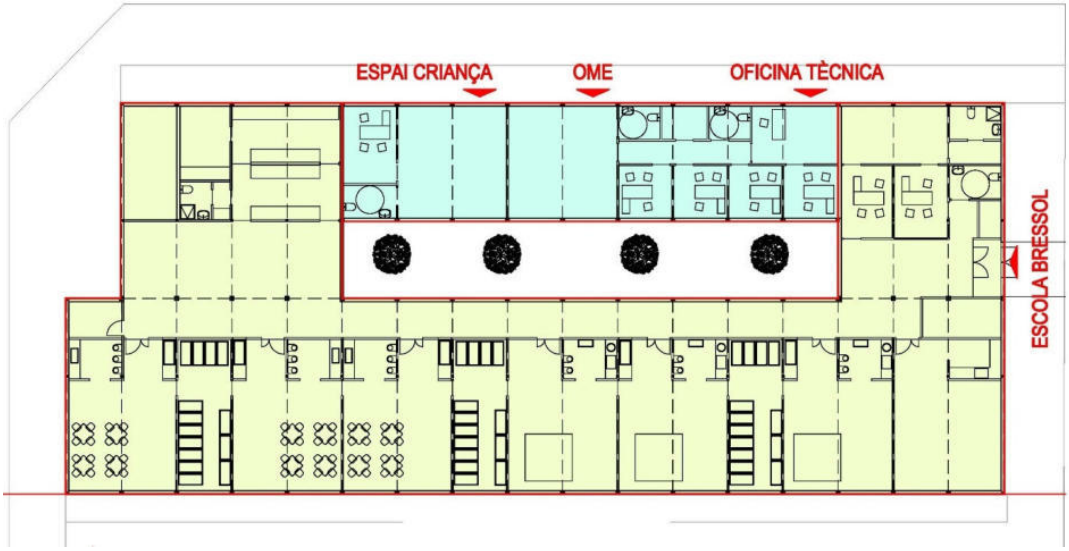
MD 2 Descripció del Projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors

Descripció del projecte i la seva implantació en relació a l'entorn.

El projecte unifica en un sol edifici les necessitats d'una escola bressol (FASE !) i dels espais annexes municipal lligats a l'ensenyament com son la oficina tècnica, l'espai de criança i l'oficina municipal d'educació (FASE 2). L'escola bressol té una total independència de la resta d'espais annexes que tot i ser unitats independents es comuniquen entre elles.

La proposta és senzilla, és busca donar a les aules la millor orientació, a sud per aprofitar al màxim l'assolellament, amb vistes a la plaça i major tranquil·litat acústica. Respecte als espai annexes, aquest tenen accés visual directe des de l'avinguda Rei en Jaume, per mitja del pati de llums central tenen una bona il·luminació i ventilació creuada.



Esquema edifici amb els accessos principals de cada Entitat.

Ordenació i urbanització dels espais exteriors

Adequació general del terreny. La topografia actual es relativament plana amb una pendent del 2,50% cap a l'Oest i acaba amb un talús al Carrer Dr. Barraquer amb una pendent de 3/1. L'accés previst a l'escola bressol es per la cota superior de la parcel·la que correspon al carrer Salvador Espriu i es aproximadament +201,25, s'ajustarà per minimitzar el moviment de terres.

En els patis es preveu una plataforma única amb pendents màximes del 2% per evitar l'escorrentia del sauló i en aquells punts d'entrega perimetral i/o d'adequació on pugin aparèixer talussos, es preveurà plantes arbustives o similars, amb poca necessitat d'aigua i de manteniment.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Accessibilitat. El projecte dona compliment al Decret d'accessibilitat 209/2023, i en concret als seus annex 3b i 3c.

L'edifici, al tenir una superfície construïda superior als 500m2, ha de tenir els accessos, els itineraris, Cambres higièniques, mobiliari i l'aparcament totalment adaptat.

La construcció es desenvolupa en una sola planta sense desnivells i tots al itineraris que donen accés a les entitats son accessibles amb pendents inferiors al 4%, amb paviments a nivell de lliscament adequades al CTE. Totes les portes tindran una mida igual o superior a 0,80x2,00 metres de llum de pas.

No es preveuen zones de refugi en cas d'emergència (incendis) al resoldre l'edifici en una sola planta, totes les estances principal tenen una sortida directe a l'exterior.

Les cambres higièniques es preveuen com a mínim practicable i amb la inscripció d'un cercle de diàmetre de 1,50 metres i portes amb una amplada de 0,80 metres. Es garanteix per cada entitat una cambra higiènica adaptada.

Intervenció dels bombers. El projecte dona compliment al CTE i en concret al DB-SI5 intervenció de bombers. Els vials principals d'accés de vianants a efectes de bombers es considera l'Avinguda Rei en Jaume, vial amb una amplada d'uns 10 metres i Els Carrer Salvador Espriu i Dr. Barraquer amb un amplada d'uns 6,00 metres i accés directe des de l'avinguda Rei en Jaume. Tots els vials tenen una alçada lliure superior als 4,50 metres.

Es preveu un porta per accés de vehicles a efectes de manteniment del pati de l'escola bressol des de la zona Sud-Est tot preservant els arbres existents.

Es considera espai de maniobra els propis vials, l'edifici té 2 accessos el principal i practicable del Carrer Salvador Espriu i un de secundari del carrer Dr. Barraquer. L'edifici te una geometria aproximada de 50,00x20,00 metres, amb aquest 3 accessos es garanteix una distancia inferior als 30 metres.

L'accessibilitat per façana es resolt en totes les portes de les estances que tenen accés directe.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD 2.2 Execució per fases

El projecte recull en un únic edifici l'escola bressol i altres espais secundaris i independents de la mateixa com son la Oficina tècnica, l'Oficina Municipal d'Educació i l'espai de criança:

L'**Escola Bressol**, disposa de 7 aules, amb tres espais de dormitoris compartits, una sala d'usos múltiples, cuina, bugaderia, vestidors personal docent, despatxos i sales de professors, cambres higièniques, i magatzems.

L'**Oficina Tècnica**, preveu una recepció, tres despatxos, un office i una cambra higiènica.

L'**Oficina Municipal Educació**, preveu un espai o sala de reunions, un despatx i una cambra higiènica.

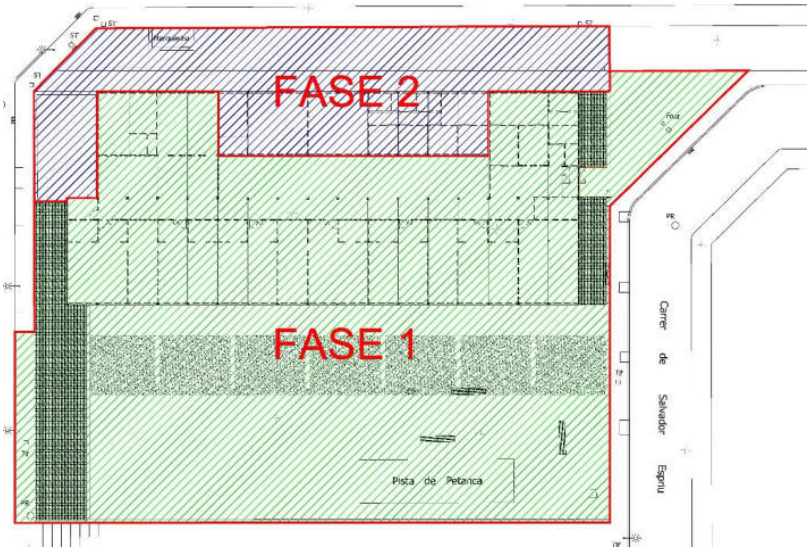
L'**Espai de Criança**, preveu un espai o sala de reunions, un despatx i una cambra higiènica.

Dins del recinte tancat de delimitat per la tanca perimetral de l'edifici, cada espai té un accés independent de la resta, L'Escola Bressol té un funcionament totalment autònom, però la resta poden interactuar entre elles i resten comunicades. Tot seguint els criteris i pautes de funcionament demanat per la Regidoria de Cultura i Patrimoni, Educació i Promoció de la llengua catalana.

El Projecte es preveu executar-ho en 2 bases a executar de manera consecutiva.

En la primera fase es preveu l'execució dels treballs d'adequació del terreny, la fonamentació de l'edifici, i el muntatge dels mòdul prefabricats corresponents a l'escola bressol, així com les tanques i elements d'urbanització per tal de garantir un ús adequat de l'escola bressol.

A nivell d'instal·lacions les dues zones comptaran amb comptadors d'aigua i llum independents i solament s'executaran les instal·lacions de l'escola i les previsions de passos de serveis de la resta. A nivell de sanejament es preveu executar tots els ramals principals i deixar la xarxa de petit sanejament de l'OME i resta d'espais. Per la segona fase.



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD 2.3 Justificació del compliment de la normativa urbanística, Ordenances municipals i altres normes

MD 2.3.1 Planejament vigent.

El planejament vigent és el Pla d'ordenació urbanística municipal (POUM) del municipi de Cardedeu, definitivament aprovat el 31 de Maig de 2005.

Classificació del Sòl: URBA

Qualificació del Sol: Equipaments, Clau E

	Planejament	Projecte
Parcel·la	-	3.182,09 m2
Edificabilitat	1,00 m2sostre/m2 sòl	0,29 m2sostre/m2 sòl
Ocupació	40%	29%
Separació a Vials	3,00 metres	≥3,00metres
Separació altres límits	3,00 metres	≥3,00metres
Nº Plantes (clau 5a2)	Pb+1	Sot + Pb
Alçada (clau 5a2)	7,00 metres	3,25 metres

SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS (CLAU E)

Article. 192 Definició

Comprèn els sòls o edificacions destinats a usos públics o col·lectiu al servei directe de la població.

El sòl que el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal reserva per a nous equipaments serà preferentment de titularitat pública.

La Corporació Municipal subscriurà convenis per a la construcció o la gestió d'equipament de titularitat privada, sempre que es compleixin els següents requisits:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

-. que les persones físiques o jurídiques no tinguin ànim de lucre o que els béns necessaris restin afectats com a patrimonis separats, a l'ús objectiu del contingut, en la gestió del qual no tinguin ànim de lucre aquestes entitats

-. que el destí de l'equipament sigui per a activitats culturals, de culte i activitats religioses, científiques, benèfiques i d'assistència social, sanitàries, esportives, docents i la gestió de residus a les que reconeguin la seva utilitat pública o d'interès social.

-. que sobre els terrenys en qüestió no es prevegi legalment, per a idèntica fi, l'actuació pública.

-. que es justifiqui la necessitat col·lectiva de l'equipament en l'àmbit territorial que s'inscriu i es respecti dins les finalitats específiques per a equipaments la igualtat dels ciutadans al seu accés. Així mateix caldrà també precisar que en els supòsits en què s'admeti la titularitat privada de l'equipament el sòl no pot provenir ni de l'expropiació forçosa ni de cessions obligatòries ni gratuïtes a favor de l'Administració actuant.

Els equipaments existents podran mantenir el règim de propietat o titularitat que tinguin en el moment de l'aprovació d'aquest Pla d'Ordenació Urbanística Municipal.

Els equipaments comunitaris provinents de cessió gratuïta o d'expropiació seran de titularitat pública i se'ls hi podrà aplicar en el seu cas el règim de concessions administratives.

Article. 193 Usos

Dins el sistema d'equipaments comunitaris poden establir-se els usos següents: (clau entre parèntesis)

Educatiu	(Clau E 1).
Esportiu	(Clau E 2).
Sòcio-cultural i recreatiu	(Clau E 3).
Cementiri	(Clau E 4).
Administratiu	(Clau E 5).
Sanitari-assistencial	(Clau E 6).
Abastament	(Clau E 7).
Gestió de residus	(Clau E 8).

Article. 194 Assignació d'usos

1. En aquest Pla d'Ordenació Urbanística Municipal s'assigna el tipus específic d'equipament o bé l'ús genèric d'equipaments que l'Administració especificarà en el desenvolupament del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. En aquells sòls que actualment tenen assignats els usos complementaris el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal respecta l'assignació i la complementarietat.

2. En sòl urbanitzable l'assignació concreta d'ús podrà fer-se pel Pla Parcial o per un Pla Especial.

3. Sempre que no es disminueixi la superfície global de cada ús o usos podrà variar-se l'assignació de l'ús o els usos vigents mitjançant un Pla Especial, mantenint-se però l'adscripció al sistema d'equipaments comunitaris.

4. Quan un equipament comunitari en funcionament o previst caigués en desús, es destinarà a un altre ús dels admesos en el sistema.
5. Altres alteracions del sistema d'equipaments implicarà la modificació o revisió del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal.
6. Quan, per a l'obtenció del sòl destinat a un determinat equipament calgui utilitzar la via expropiatòria, el planejament haurà d'haver assignat, motivadament, l'ús concret d'equipament.

Article. 195 Condicions generals d'ordenació i d'edificació

L'edificació en les àrees d'equipament comunitari s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diversos equipaments, al paisatge de l'entorn i a l'organització general del teixit urbà en què se situen.

Per a la construcció de nous equipaments comunitaris o per a l'ampliació dels existents seran d'aplicació les condicions d'edificació de la zona predominant a l'entorn immediat de l'equipament. En qualsevol cas, es podrà assolir de manera justificada i com a mínim una edificabilitat de 1 m2 sostre/m2 sòl i una ocupació del 70% de la parcel·la en el cas d'ordenació segons alineació de vial i del 40% de la parcel·la en el cas d'ordenació aïllada. En aquest segon cas es respectaran com a mínim unes separacions de 3 metres a tots els límits de la parcel·la.

En el cas d'edificis inclosos en el "Catàleg del patrimoni històric i arquitectònic de Cardedeu" prevaldran les condicions establertes a l'article 256 d'aquestes Normes, es a dir, seran d'aplicació les condicions que fixi l'esmentat Catàleg i en cas que aquest permeti l'ampliació de les edificacions existents, es podran ampliar fins el 40% del sostre existent, sense superar l'edificabilitat de 1 m2 sostre /m2 sòl.

EDIFICACIÓ AÏLLADA PLURIFAMILIAR (Clau 4A)

Article. 227 Condicions generals de l'edificació

La intensitat màxima d'edificació és de 1 m2st/m2s.
La densitat màxima d'habitatges és d'un habitatge per cada 100 m2 de sostre. S'exclouen de tota limitació les actuacions d'habitatge adscrit a algun dels règims de protecció previstos a la normativa vigent de promoció pública.
L'ocupació màxima de l'edificació sobre la parcel·la és del 50% de la superfície d'aquesta
Les separacions mínimes als límits de parcel·la són de:

5,00 metres al carrer o espais públics
3,00 metres als veïns
6,00 metres entre blocs d'una mateixa parcel·la

S'admeten distàncies menors emparades en ordenacions anteriors i en la corresponent llicència municipal

El nombre màxim de plantes és de planta baixa i dues plantes pis (PB+2)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ZONA D'ORDENACIÓ EN ILLA OBERTA: CASES EN FILERA (Clau 4B)

Article 233 Condicions de l'edificació

1. La intensitat màxima d'edificació per a l'agrupació d'habitatges és de 1 m2st/m2s.
2. La densitat màxima d'habitatges és d'un habitatge per cada 100 m² de sostre. L'agrupació màxima d'habitatges és de 6 unitats. Es podran mancomunar els espais lliures d'ocupació.
3. L'ocupació màxima de l'agrupació d'edificacions sobre la parcel·la és del 40% de la superfície d'aquesta.
4. Les separacions mínimes als límits de parcel·la son les següents:

   3,00 metres al carrer o espais públics.

   2,00 metres als veïns.

5. El nombre màxim de plantes és de planta baixa i dues plantes pis.
6. S'admet la ocupació dels espais de sota coberta, d'acord amb les condicions generals expressades a l'article 111.5.a) per al tipus d'ordenació d'edificació aïllada.
7. Els paràmetres indicats en aquest article seran d'aplicació sempre i quan a les condicions específiques de la subzona que correspongui, regulades per l'article 234 d'aquestes Normes, no se n'estableixin d'altres.

ZONA D'EDIFICACIÓ AÏLLADA UNIFAMILIAR (Clau 5a2)

Article 239 *Condicions de l'edificació*

1. La intensitat màxima d'edificació per a l'agrupació d'habitatges és de 0,48 m2st/m2s.
2. L'ocupació màxima de l'agrupació d'edificacions sobre la parcel·la és del 40% de la superfície d'aquesta.
3. Les separacions mínimes als límits de parcel·la son les següents:
   3,00 metres al carrer o espais públics.
   3,00 metres als veïns.
4. El nombre màxim de plantes és de planta baixa i una planta pis (<7,00metres).

Justificació Article 95. Elements control bioclimàtic i d'estalvi energètic

1. Els edificis es dissenyaran de manera que es potenciïn les aportacions solars i es minimitzin les pèrdues, i adoptaran les mesures per fomentar els mecanismes de ventilació i refrigeració naturals.
   El projecte preveu un assolellament per a totes les estances principals, i ha incorporat un pati central per afavorir les ventilacions creuades en la majoria de les estances.

2. A les edificacions segons alineació de vial les tipologies d'habitatge seran majoritàriament passants, és a dir que el seu desenvolupament tingui façana al carrer i al pati interior d'illa. En els edificis amb façanes orientades al nord i al sud, es prohibeixen els habitatges orientats exclusivament al nord, havent de ser necessàriament passants. S'exceptuarà el cassos d'habitatges situats en

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

xamfrans amb façana a dos carrers, i també en habitatges de dimensió molt reduïda, de superfície inferior a 65 m2 construïts.
No es d'aplicació

3. Per tal de garantir el seu control bioclimàtic, els habitatges amb una única façana al carrer o al pati interior d'illa hauran de disposar, com a mínim, d'un pati de ventilació al costat oposat de la façana per permetre la ventilació creuada.
   No es d'aplicació, però els projecte recull els criteris de ventilació creuada.

4. Els edificis compliran les Ordenances municipals sobre temes ambientals.

5. Els edificis de nova planta adoptaran una sèrie de mesures que tendiran a evitar la sobreexposició solar, i assegurar el correcte aïllament tèrmic dels paraments i cobertes, d'acord amb els següents criteris:
   a) Es protegiran les façanes orientades a sud i a oest i les que variïn en + - 30º sobre aquesta orientació amb elements fixos o mòbils que evitin la radiació solar a l'interior.
      El Projecte ho preveu, els envidraments previstos son de tipus baix emissiu i de control solar
   b) Les cobertes adoptaran sistemes d'aïllament tèrmic, recomanant-se la ventilació natural, de manera que en el seu conjunt tinguin un valor superior al 75% de la resistència tèrmica del tancament vertical de la façana (aplicar CTE DB-HE).
      El projecte ho preveu, i es preveu una coberta tipus Deck amb una impermeabilització de color clar per aprofitar al màxim la reflexió solar i minimitzar al màxim el sobreescalfament causat per colors foscos.
   c) L'aïllament tèrmic dels tancaments verticals i horitzontals se situarà amb preferència a la cara exterior dels murs o cobertes.
      El projecte ho preveu.

6. Els edificis plurifamiliars de nova planta disposaran preferentment a la planta baixa d'un espai específic tancat on guardar amb seguretat les bicicletes. La reserva es farà com a mínim per un nombre equivalent a una bicicleta per cada 50 m2, o fracció igual o superior al 0,50, de la superfície construïda destinada a habitatge, sense comptabilitzar els espais d'ús comú, amb un mínim de dues bicicletes per habitatge, i amb una superfície mínima de 1,50 m2 per bicicleta. En cas de subjecció vertical de les bicicletes o de la seva disposició en dos nivells la reserva pot reduir-se a 1 m2 per bicicleta. En cas de disposició horitzontal l'espai reservat tindrà un fons mínim de 3,30 m i en cas de disposició vertical de 2,60 m. En els casos en que es justifiqui la inadequació de la seva ubicació a la planta baixa, podrà disposar-se en un altre lloc, sempre que sigui de fàcil accés i es reservi el seu ús exclusiu per a la guarda de les bicicletes.

   En els equipaments docents la reserva mínima serà de 5 places per cada 100 m2 de sostre o fracció igual o superior al 0,50 i en els equipaments esportius, culturals i recreatius de 5 places per cada 100 places de cabuda de l'equipament. Per a la resta d'usos la reserva mínima serà d'una plaça per cada 100 m2 de sostre o fracció igual al 0,50.

L'ús aplicable a l'escola bressol es d'equipament docent, per tant cal preveure 45 places (923 m2 construïts) i un espai d'uns 67,50 m2. Es delimita un espai exterior al costat de l'entrada destinat a aquest ús.

7. Tant els habitatges dels edificis plurifamiliars com els unifamiliars tindran previst l'espai on estendre la roba en condicions adequades a aquesta funció. Aquests espais compliran les següents condicions:
   -. Estar situats en un espai ventilat permanentment.
   -. Quedar protegits de les visuals des del carrer.
   -. Tenir una superfície mínima de 1,50 metres quadrats.
   No es d'aplicació

8. El disseny de la coberta preveurà obligatòriament un espai on els captadors d'energia solar puguin ser integrats adequadament amb les degudes condicions d'orientació, inclinació, pas de conduccions, etc.
   Es preveu una coberta plana Tipus Deck per la ubicació de plaques fotovoltaiques. Les restes d'instal·lacions es preveuran pel forjat sanitari per facilitar el seu manteniment i minimitzar les afectacions a l'estanquitat de la coberta

9. No es faran servir recobriments negres o foscos a les cobertes.
   El projecte no ho preveu

Justificació Article 110. Sòl lliure d'edificació

1. Els terrenys que quedin lliures d'edificació per aplicació de la regla sobre ocupació màxima de parcel·la, no podran ésser objecte de cap altre aprofitament que no sigui el corresponent a espais lliures al servei de l'edificació o a construccions auxiliars en els casos que estigui permès. Aquests espais s'hauran d'enjardinar obligatòriament en un mínim del 60% de la seva superfície, no podent-se ocupar la part enjardinada per les places d'aparcament que es puguin preveure a l'espai lliure d'edificació als efectes de complir amb la provisió mínima exigida. En ells es reposaran també aquells arbres que poguessin tenir interès natural i que existissin en la superfície ocupada per l'edificació.
   La implantació de l'escola bressol preveu la conservació dels arbres existents, i la resta de l'espai acabat amb sauló o en les zones pas amb paviment drenant per facilitar el drenatge de l'aigua.
   El projecte preveu una superfície no pavimentada superior als 80%, incloent en aquest percentatges, el terra acabat enjardinat, amb sauló o paviment drenant.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2. Les piscines tindran caràcter de tractament de sòl pavimentat, excepte en els casos que el seu coronament estigui 60 cm per sobre del terreny natural, o que tinguin una superfície major de 30 metres quadrats. En aquests casos tindran íntegrament la consideració de construccions auxiliars. En qualsevol cas, però, s'hauran de separar un mínim de 2,00 m dels límits de la parcel·la, amidats en qualsevol punt de la instal·lació, inclosos els elements soterrats.
   No es d'aplicació.

3. Els propietaris de dues o més parcel·les contigües podran establir la mancomunitat d'aquests espais lliures, amb subjecció als requisits formals establerts per als patis mancomunats o respecte als espais lliures privats mancomunats.
   No es Preveu.

4. Els dipòsits pluvials soterrats no es consideraran com a sòl pavimentat si el seu pla superior està un mínim de 30 cm per sota del terreny. En qualsevol cas, però, s'hauran de separar un mínim de 2 metres dels límits de la parcel·la.
   Es preveu, veure MD 2.2.2 Ordenança d'estalvi d'aigua

Justificació Article 114. Tanques

1. Les tanques que donin a espais públics s'hauran de subjectar en tota llur longitud a les alineacions i rasants del vial o espai públic, encara que en determinats casos es permetrà recular-les total o parcialment amb la finalitat de relacionar millor l'edificació principal o les construccions auxiliars amb l'alineació de vial. En aquests casos, l'espai intermedi entre l'edificació i l'alineació del vial s'haurà de mantenir enjardinat a compte de la propietat del sòl.
   En el Carrer Salvador Espriu i Dr. Barraquer, es preveu la tanca al límit de parcel·la.
   En la plaça de la pubilla es preveu ajustar la tanca al límit del paviment que dona continuïtat a l'escala del cantó del Dr. Barraquer.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e3477e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

En l'Avinguda Rei en Jaume, la tanca es deixarà enretirada uns 4,40 metres per mantenir la perspectiva del vial direcció Est amb el parterre i els plàtans existents.

2. L'alçada màxima de les tanques a vials públics, dotacions i espais verds serà, de mitjana, de 1,80 metres amidats des de la rasant del vial o la cota natural del terreny en aquest límit. El material d'aquesta tanca pot ser massís en la seva part inferior fins una alçada màxima de 1 metre. La resta serà calada o bé es resoldrà amb elements vegetals o amb materials d'aparença lleugera com xapa metàl·lica galvanitzada, alumini, vidre laminat translúcid, fusta o materials equivalents. Es poden incorporar pilars massissos en una proporció màxima del 10% sobre el total de la façana així com, cas que sigui necessari, una zona massissa continua amb una llargada màxima de 4 m de longitud, a part dels pilars massissos, per tal de permetre encabir les portes de vehicles i vianants. En els cassos de vials amb pendent, s'admet una variació en mes i en menys de 0,20 m sobre les alçades anteriors, que hauran de respectar-se com a terme mitjà.
La tanca s'ajustarà a aquesta alçada màxima de 1,80 metres, amb un màxim de 1,00 metres massís i mínim de 0,80 metres calada.

3. En les parcel·les amb topografia que suposi una diferència de cotes entre la rasant del terreny i la del vial superior en 0,90 m respecte de la rasant del carrer, la part opaca de la tanca podrà superar com a màxim en 0,30 m la cota natural del terreny.
No es d'aplicació

4. Les tanques a la resta de límits de la parcel·la seguiran en tot moment la rasant natural del terreny, i seran calades o bé es resoldrà amb elements vegetals o amb materials d'aparença lleugera com xapa metàl·lica galvanitzada, alumini, vidre laminat translúcid, fusta o materials equivalents, amb una alçada màxima de 1,80 metres amidats des de la cota natural del terreny en aquests límits, amb una part inferior que podrà ser massissa fins a una alçada màxima de 0,80 metres.
No es d'aplicació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Justificació Article 115 Adaptació i moviment de terres al tipus d'ordenació aïllada

1. Les parcel·les que amb un pendent mitjana superior al 30%, l'ocupació i l'edificabilitat es veurà reduïda en les següents proporcions:

   -. pendent del 30% al 50% es reduirà en 1/3
   -. pendent de més del 50% al 100% es reduirà en 1/2
   -. pendent de més del 100% es considera inedificable

No es d'aplicació la parcel·la es plana

2. En les parcel·les en què sigui imprescindible l'anivellament del sòl en terrasses, aquestes s'hauran de disposar de forma que la cota de cadascuna de les plataformes compleixi les següents condicions:

   a) Les plataformes d'anivellament tocant als llindars no podran modificar el terreny natural en almenys una franja d'un metre respecte el llindar.
   b) Les plataformes d'anivellament dels terrenys interiors de la parcel·la (excepte els soterranis) hauran de disposar-se de manera que no depassin uns talussos ideals de pendent 1:3 (alçada/base) traçats des de les cotes possibles segons l'apartat anterior.
   c) Els murs interiors de contenció de terres no podran depassar en la part vista una altura de 2,20 m. Aquests murs no depassaran l'alçada de 1,00 m per sobre ni de 1,70 m per sota de la cota natural del terreny.

3. Les adaptacions i modificacions dels perfils naturals del terrenys es faran sempre resolent dins de la parcel·la la recollida d'aigua de pluja, amb les corresponents reixes sifòniques interiors connectades a la xarxa de recollida pública en una escomesa de pluvials única, que haurà de ser independent de la d'aigües brutes en els sectors amb sistema de sanejament separatiu.
   El projecte preveu no abocar les aigües d'escorrentia a l'exterior de la parcel·la. Es potencia la col·locació de paviments drenants i/o zones verdes per facilitar la infiltració al interior del terreny.
   Al carrer Dr. Barraquer, on existeix la connexió dels antics mòduls que es preveu reutilitzar, no hi ha sistema separatiu i es preveu una arqueta prèvia a la connexió per unificar la xarxa de sanejament.

4. L'esglaonament de la planta baixa per adaptar-se al terreny no podrà donar a lloc a una diferència de cota entre els diferents nivells de la mateixa, superior a 1,5 m.
   No es d'aplicació, l'Escola Bressol per les seves necessitats es resolt amb una planta a un sòl nivell.

Justificació Article 159. Provisió d'aparcament en les edificacions

5. Les places mínimes d'aparcament a preveure són les següents (quan resulti un número fraccionari, la fracció igual o menor a 0,5 es podrà descomptar, i la superior a 0,5 haurà de computar com una plaça més i en el cas dels establiments corresponents als apartats b), c), g), h) i i) d'aquest article, les fraccions iguals o inferiors al 50% de la superfície exigida per a cada plaça

d'aparcament es podran descomptar i les superiors al 50% computaran com una plaça de més:

i) En els centres educatius:1 plaça d'aparcament o estacionament per cada 150 m² construïts.

Segons l'apartat 4.i) en el centres educatius cal preveure 1 plaça d'aparcament o estacionament per cada 150 m2 construïts, es disposa d'uns 900 m2 i per tant cal preveure unes 6 places. Es preveu la seva ubicació a l'exterior amb accés des de carrer Dr. Barraquer. S'opta per aquesta ubicació per preservar els arbres existents al Carrer Salvador Espriu

MD 2.3.2 Ordenança d'estalvi d'aigua

Objecte i àmbit d'aplicació

Els edificis d'equipaments, tant públics com privats, previstos per a l'ús esportiu i docent, quan comportin l'existència de dutxes, a excepció dels especificats en l'Article 14, apartat d), han d'incorporar:

-. Sistemes de reutilització d'aigües grises.
-. Quedaran exempts d'incorporar un sistema de reutilització d'aigües grises els centres docents d'educació infantil i primària i les escoles bressol per motius de seguretat

l'Article 14, apartat d: Es prohibeix la reutilització d'aigües grises de tots els centres en què, a causa de les seves característiques, les aigües grises generades puguin contenir agents que requereixin un tractament específic (centres hospitalaris, centres sanitaris, llars i residències de jubilats,etc.).

Els edificis d'equipaments, tant públics com privats, si disposen de zona verda a regar de més de 250 m2 o d'una piscina han d'incorporar els dos dispositius següents:

- un sistema per a el aprofitament d'aigua de pluja i
- un sistema per a la reutilització d'aigua sobrant de piscines.

L'aigua regenerada s'aprofitarà per a qualsevol ús, exceptuant el consum humà.

S'opta per un dispositiu i/o dipòsit d'aprofitament d'aigua de pluja. Es garanteix la instal·lació dins l'edifici per tal de reutilitzar-les en concepte d'aigües grises. L'aigua regenerada s'utilitzarà per a qualsevol ús, exceptuant el consum humà.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

SISTEMES I MESURES PER ESTALVIAR AIGUA

Comptadors individuals. Tots els edificis i construccions afectats per l'àmbit d'aplicació d'aquesta ordenança han d'estar obligatòriament dotats de comptadors individuals d'aigua per cada habitatge o local. El projecte preveu comptadors individuals per cada entitat (Escola Bressol i OME).

Reguladors de pressió. Per garantir la pressió adequada s'instal·larà un regulador de pressió que permeti la sortida d'aigua potable amb una pressió màxima determinada durant tots els mesos de l'any a cada entitat.

Mecanismes estalviadors. En les aixetes i dutxes, s'han d'instal·lar mecanismes que permetin regular el cabal d'aigua, airejadors, economitzadors d'aigua o similars o bé mecanismes reductors de cabal. En cisternes dels inodors han de tenir un volum de descàrrega màxim de sis litres (6 l) i han de permetre aturar la descàrrega o disposar d'un doble sistema de descàrrega al 50% (6 litres: descàrrega completa, 3 litres: descàrrega parcial).

Aprofitament d'aigua de pluja. En l'edifici s'han de recollir i emmagatzemar les aigües pluvials netes en un dipòsit que s'utilitzarà per proveir la xarxa de reg, si n'hi ha, i els dipòsits dels inodors, complementant la xarxa d'aigües grises. Es preveu recollir les aigües pluvials de la coberta del mateix edifici, no transitades per vehicles ni per persones.

El disseny i el dimensionat de les instal·lacions són els que preveu l'annex tècnic B d'aquesta ordenança:

-. La instal·lació de recollida de les aigües de pluja consta dels elements següents: superfície de captació, canalitzacions de conducció de l'aigua recollida (canals i baixants), dipòsit d'emmagatzematge, sistemes previs de filtració i decantació, equip de bombeig i sobreeixidor.

-. El dipòsit d'emmagatzematge serà soterrat i es garantirà el seu enjardinament superior en el cas que estigui situat a l'exterior de l'edificació. El dipòsit estarà construït d'un material impermeable i disposarà d'un sobreeixidor amb desguàs a la xarxa del clavegueram i de diàmetre doble del conducte d'entrada.

-. Capacitat del dipòsit de pluvials. Per a equipaments, el càlcul s'estableix com el resultat del polinomi següent, considerant U com el nombre total d'usuaris simultanis, amb un mínim de 25 m3 i un màxim de 200 m3.:

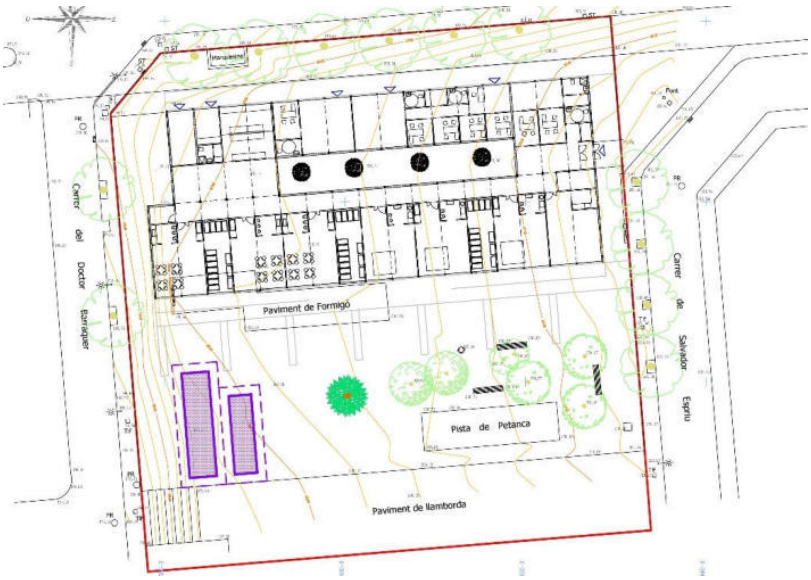
C = m2 de cobertes susceptibles de recollida d'aigua de pluja **(900 m2)**
U = nombre d'usuaris (normalment 3 per a cada habitatge), **(60 nens 2-3 anys i 14 personal) amb un ús de 5 dies a la setmana, aprox. 70%**
J = m2 de jardins o zones verdes, **(350 m2 separació nord i oest)**
G = factor aigües grises (1-sense reutilització d'aigües grises, 0,5 amb reutilització d'aigües grises) **(1)**
V = volum del dipòsit d'aigua pluvial (m3)

El volum final resulta igual a:

V = C/17 + U*G + J/50
V = 900/17 + 74/1*0,70 + 350/50
V = 52 + 52 + 7 = 111 m3

Cal Preveure un dipòsit d'aigües pluvials de 111m3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



S'ubiquen 2 dipòsits de 75 m3 i 40 m3 respectivament al límit de la parcel·la per que sigui de fàcil accés per part de brigada municipal, i aprofitar aquestes aigües pel reg d'arbrat o neteja.

-. Es preveu una xarxa separativa, de manera que no es confonguin els punts de subministrament d'aquesta aigua amb els que només subministren aigua de la xarxa pública. A tots els punts de subministrament de l'aigua recollida estaran senyalitzats mitjançant un rètol que indiqui "Aigua no potable", dotat del grafisme corresponent. **Al interior de l'escola bressol no es preveu la utilització de les aigües de la pluja per seguretat dels seus usuaris.**

Reutilització d'aigües grises. Segons la pròpia ordenança Quedaran exempts d'incorporar un sistema de reutilització d'aigües grises els centres docents d'educació infantil i primària i les escoles bressol per motius de seguretat. **El projecte ho recull.**

Estalvi en zones verdes. És seguirà les pautes de jardineria de baix consum d'aigua, amb la no utilització de gespa, i si d'espècies amb requeriments d'aigua més modestos d'arbres, arbusts o plantes entapissats. **El projecte ho preveu.**

Utilització d'aigua freàtica. En bona part del municipi de Cardedeu, existeix una capa freàtica situada a una profunditat d'uns 3,00 metres, donada l'escassa quantia i variabilitat segons pluviometria no es preveu el seu aprofitament. **El projecte no ho preveu.**

Recirculació d'aigua calenta sanitària. En tots els edificis que incorporin un sistema d'acumulació d'aigua calenta sanitària situat a una distància superior a 9,00 m lineals de recorregut del punt més allunyat de subministrament, han de disposar d'un sistema de recirculació d'aigua calenta sanitària amb la finalitat de minimitzar les pèrdues d'aigua freda del circuit. **El projecte ho preveu.**

Usos de l'aigua. Les aigües grises únicament es podran destinar a omplir les cisternes dels inodors (exceptuant els situats al interior de les aules). **El projecte no ho preveu**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

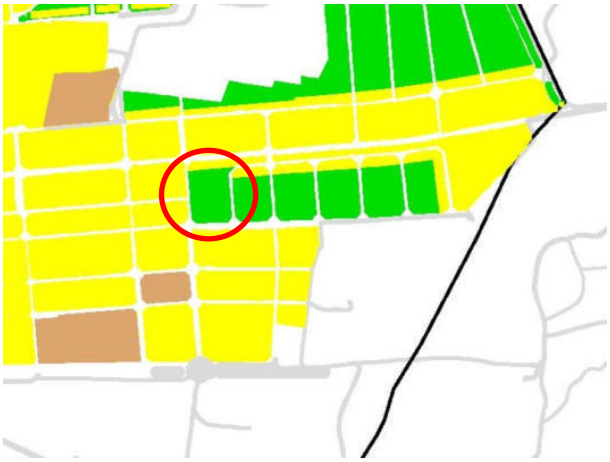
MD 2.3.3 Ordenança municipal reguladora del soroll i les vibracions, i mapa de capacitat acústica

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR. S'han tingut en compte les mesures necessàries en relació a la infrestructura ferroviària

El mapa de capacitat acústica estableix la zonificació acústica del territori i els valors límit d'immissió d'acord amb les zones de sensibilitat acústica:

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

Segons el mapa de capacitat acústica de Cardedeu la zona la plaça de la Pubilla es considera "A4", Zona de sensibilitat acústica alta amb predomini del sòl d'ús residencial.



Activitats.
L'edifici està previst únicament com a escola Bressol i s'inclou en el grup Grup IV inferior o igual a 84 dB(A), com a "Altres centres docents" dins de l'annex 5 Classificació de les activitats en funció del nivell d'immissió acústica dins el seu recinte.

Segons l'article 13 Requeriments tècnics per a les activitats, de l'Ordenança, s'ha d'anar amb cura quan l'activitat es dugui a terme amb portes o finestres obertes, el nivell sonor generat a l'interior de l'activitat no ha de superar el nivell de soroll ambiental del carrer. **En cap es preveu superar el nivell de soroll ambiental del carrer.**

Activitats a l'aire lliure.
L'edifici està previst únicament com a escola bressol, es preveu de manera puntual l'ús del pati com a zona lúdica pels nens petits i no es preveu cap tipus d'activitat festiva en els seus espai exteriors. No es preveu l'ús d'aparells de megafonia. **En cap es preveu superar el nivell de soroll ambiental del carrer.**

Relacions de veïnat i comportament ciutadà
Els usuaris de l'escola bressol han d'evitar molestar als altres veïns amb sorolls innecessaris, com ara amb tancaments de porta bruscs, crits, música molt alta, celebració de festes, funcionament d'electrodomèstics sorollosos o altres comportaments similars.

Entre les 22 hores de la nit i les 8 hores de l'endemà no és permès l'ús d'aparells domèstics sorollosos, instruments musicals, cants, reparacions, manipulació de materials o canvi de mobles o qualsevol altra activitat que pugui pertorbar el descans aliè. **El funcionament de les altres escoles bressol municipals es entre 2/4 de 8 del mati i fins les 5 de la tarda, on s'inclou el servei d'acollida i on el nombre d'usuaris es més baixa.**

Animals de companyia
Els propietaris o posseïdors dels animals domèstics en són responsables i han d'evitar que aquests pertorbin la vida dels veïns, amb crits, cants, sons i ni cap altre tipus de soroll, tant si es troben a l'interior de l'habitatge com a terrasses o patis interiors, en especial des de les 22 hores fins a les 8 hores. **No es preveu la presència d'animals de companyia al interior de l'escola bressol.**

Aïllament acústic a les façanes.
Els edificis destinats a ús d'habitatge o residencial, hospitalari, educatiu o cultural s'hauran de construir amb un aïllament acústic mínim al soroll aeri en façanes segons el que s'especifica a l'apartat 2.1 del Document Bàsic HR del Codi tècnic de l'edificació. **El projecte s'ajustarà al requeriments del CTE**

Instal·lacions de climatització, condicionament d'aire i ventilació
Els equips d'aire condicionat, refrigeració o aireig o similars, s'han d'instal·lar d'acord amb el que estableixi la normativa vigent, i no han de superar el valors límit establerts.

Es preveu la seva ubicació en la coberta sobre suports antivibratoris per minimitzar les molèsties.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD 2.4 Descripció de l'edifici. Programa Funcional

Configuració general: forma, volumetria, altura, nombre de plantes, accessos, etc. L'edifici principal es resolt una sola planta, aprofitant el desnivell entre el carrer Salvador Espriu (que donarà accés a l'escola bressol) i el Carrer Dr. Barraquer, és d'aproximadament 2,50 metres es preveu un espai en semi soterrani per donar compliment al planejament vigent i poder ubicar les places d'aparcament i implantar l'espai necessari per a les instal·lacions.

La geometria es rectangular, seguint la modulació del prefabricat, amb unes mides exteriors aproximades de 50,10x20,70metres, amb un pati central de 26,30x4,10 metres per donar il·luminació i ventilació natural a les estances.

Programa funcional. El projecte recull en un únic edifici l'escola bressol i altres espais secundaris i independents de la mateixa com son la Oficina tècnica, l'Oficina Municipal d'Educació i l'espai de criança:

L'**Escola Bressol**, disposa de 7 aules, amb tres espais de dormitoris compartits, una sala d'usos múltiples, cuina, bugaderia, vestidors personal docent, despatxos i sales de professors, cambres higièniques, i magatzems.

L'**Oficina Tècnica**, preveu una recepció, tres despatxos, un office i una cambra higiènica.

L'**Oficina Municipal Educació**, preveu un espai o sala de reunions, un despatx i una cambra higiènica.

L'**Espai de Criança**, preveu un espai o sala de reunions, un despatx i una cambra higiènica.

Dins del recinte tancat de delimitat per la tanca perimetral del centre, cada espai té un accés independent de la resta, seguint els criteris i pautes de funcionament demanat per la Regidoria de Cultura i Patrimoni, Educació i Promoció de la llengua catalana.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD 2.5 Relació de Superficies útils i construïdes

Superficies útils:

ESCOLA BRESSOL	**683,08**	**m2**
Administració	**74,43**	**m2**
Vestíbul previ	4,55	m2
Vestíbul	22,35	m2
Despatx 1	10,35	m2
Despatx 2	10,13	m2
Sala professors	17,25	m2
Vestidors educadores	8,45	m2
Cambra higiènica adaptada	4,85	m2
Neteja	2,40	m2
Pas	2,45	m2
Magatzem cotxets	8,90	m2
Aula 1 (de 0-1 any)	**45,80**	**m2**
Aula	39,50	m2
Zona canviador	6,30	m2
Aula 2 (de 1-2 any)	**45,90**	**m2**
Aula	40,05	m2
Cambra higiènica	5,85	m2
Dormitori 1	**22,80**	**m2**
Aula 3 (de 1-2 any)	**45,90**	**m2**
Aula	40,05	m2
Cambra higiènica	5,85	m2
Aula 4 (de 1-2 any)	**45,90**	**m2**
Aula	40,05	m2
Cambra higiènica	5,85	m2
Dormitori 2	**22,80**	**m2**
Aula 5 (de 2-3 anys)	**45,90**	**m2**
Aula	40,05	m2
Cambra higiènica	5,85	m2
Aula 6 (de 2-3 anys)	**45,90**	**m2**
Aula	40,05	m2
Cambra higiènica	5,85	m2
Dormitori 3	**22,80**	**m2**
Aula 7 (de 2-3 anys)	**45,25**	**m2**
Aula	39,4	m2
Cambra higiènica	5,85	m2
Espais Complementaris	**196,90**	**m2**
Circulació aules	58,60	m2
Usos multiples	70,85	m2
Cuina	34,70	m2
Magatzem cuina	10,45	m2
Vestidors personal cuina	5,35	m2
Bugaderia	16,95	m2
LOCAL TÈCNIC (Semisoterrani)	**54,10**	**m2**
Instal·lacions	42,60	m2
Residus	11,50	m2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Superficies construïdes:

QUADRE SUPERFÍCIE CONSTRUÏDES		
ESCOLA BRESSOL	748,20	m2
LOCAL TÈCNIC	54,10	m2
TOTAL CONSTRUÏDA FASE 1	**802,30**	**m2**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD 3 Prestacions de l'edifici

Exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantirán 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'habitabilitat dels habitatges
  - Accessibilitat
- Seguretat
  - Estructural
  - En cas d'Incendi
  - Utilització
- Habitabilitat
  - Salubritat
  - Protecció contra el soroll
  - Estalvi d'energia
  - Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es definiran 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'habitabilitat que determina el D 141/2012 sobre "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat" de manera que es satisfà el requisit bàsic d'utilització establert a la LOE. S'adjunta la fitxa justificativa del D 141/2012, on es recullen les condicions mínimes d'habitabilitat de l'edifici, els habitatges i les zones comunes.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

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

1. L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.
2. L'accessibilitat horitzontal, la comunicació del punt d'accés fins a cada Aula es resol mitjançant un itinerari accessible.
3. Es preveu, a l'escola Bressol 1 Cambra Higièniques accessible i a la resta d'entitats cambres higièniques practicables.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD 3.2 Seguretat estructural

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

Dins el solar a edificar hi ha les restes de porxos dels antics mòduls prefabricats de l'institut Pla Marcell que es preveu enderrocar, conjuntament amb la possible fonamentació superficial dels propis mòduls i porxos. El terreny és pràcticament pla.
El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer, a la façana principal. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials.
Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

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 se 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 les estructures de formigó, acer i mixtes en el que s'estableix al CE Codi Estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.
Igualment, es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

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

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

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.
Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen als apartats MC 2. "Sistema estructural"

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura

Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura

Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.
Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- per situacions persistents o transitòries,

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

- per situacions extraordinàries,

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

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

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

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

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

ACCIONS

Càrregues permanents (G)

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Materials:	**kN/m³**
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5
Revestiments:	**kN/m²**
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
Elements constructius superficials	**kN/m²**
Forjat reticular, cassetó de formigó, 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 cerámica	0,70
Paviment de gres extruit 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= 2,55m)	**kN/ml**
Compartimentacions de totxo calat de 14 + alliaments + 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+alliament+envà de 4, arrebossat exterior i enguixat interior)	7,00
Mitgera (totxo calat de 14 +placa de guix)	5,60
Total pesos propis considerats per planta	**kN/m²**
Sostre planta soterrani ús habitatge	7,30
Sostre planta soterrani ús comercial	6,70
Sostre planta soterrani coberta plana	7,50
Sostre planta baixa zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta baixa - balcó	6,40
Sostre planta primera zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta primera - balcó	6,40
Sostre planta segona zones interiors habitatge	7,30
Sostre planta segona – coberta plana	7,50
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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/ml
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: 190 m
Alçada de l'edifici h: 3,50m
Dimensió x: 50,00m
Dimensió y: 21,00m
Esveltesa h/x: 0,06
Esveltesa h/y: 0,16
Pressió estàtica considerada: qe= qb x ce x cp
Càrrega bàsica de vent, qb=0,50 kN/m2

Coeficient d'exposició, ce:

planta baixa: 1,3
planta primera: 1,4
planta segona: 1,7
planta sotacoberta: 1,9

Coeficient de pressió per edificis de pisos:

cpx = 0,80
csx = -0,50
cpy = 0,80
csy = -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
planta segona	0,68	0,425
planta sotacoberta	0,76	0,475

Vent direcció y	Pressió (kN/m²)	Succió (kN/m²)
planta baixa	0,52	0,357
planta primera	0,56	0,385
planta segona	0,68	0,467
planta sotacoberta	0,76	0,522

- Accions tèrmiques

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

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

- Càrrega de neu

Zona climàtica d'hivern: Zona 2
Alçada topogràfica: 190 m
Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal: sk = 0,50 kN/m2
Coeficient de forma de la coberta plana: μ = 1
Càrrega de neu considerada sobre la projecció horitzontal de la coberta inclinada:

$$qn = \mu \cdot sk = 1{,}40 \text{ kN/m2}$$

Càrrega de neu considerada sobre la coberta plana:

$$qn = \mu \cdot sk = 1{,}00 \text{ kN/m2}$$

Accions accidentals

- Sisme

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

Per tant en aquest cas, segons la NCSE-02, un edifici de 1 planta sobre rasant i amb estructura de pòrtics travats 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 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.

- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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_m	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 Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
		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 Acciones desestabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
		1,0	1,0	1,2	1,0

γR : coeficient parcial per a la resistència del terreny
γM : coeficient parcial per a les propietats dels materials, incloses les del terreny
γE : coeficient parcial per a l'efecte de les accions
γF : coeficient parcial per a les accions
Els coeficients corresponents a la capacitat estructural dels elements de fonamentació i contenció són els establerts al DB SE i al CE i s'especifiquen a continuació.

Coeficients parcials de seguretat de les accions sobre l'edifici

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients indicats en aquest apartat.
Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punt 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 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 són els següents:

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

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

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

S'adjunten les fitxes justificatives del compliment del DB SI. A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques SI.

Aplicació.

Als edificis*, establiments* o zones dels mateixos els ocupants dels quals necessitin, en la seva majoria, ajuda per evacuar l'edifici (residències geriàtriques o de persones discapacitades, centres d'educació especial, etc.) **se'ls ha d'aplicar les condicions específiques de l'*ús Hospitalari*.**

Ús aplicable a les escoles bressol i a les escoles infantils. L'aplicació que estableix el punt 3 s'ha de fer d'una manera flexible, excloent aquelles condicions que tinguin sentit en un hospital, però no en l'establiment en qüestió, per exemple en una escola bressol.

Tal és el cas de les amplades mínimes de passadissos i portes, que per a un hospital s'estableixen tenint en compte la necessitat de desplaçar pacients en llit en cas d'emergència, mesura que és innecessària a les llars d'infants i a les residències i habitatges tutelats per a persones amb discapacitat, excepte en els casos singulars en què el tipus de discapacitat d'aquestes persones faci necessària aquesta mesura.

De la mateixa manera, no sembla lògic traslladar també a les llars d'infants l'exigència de dos sectors d'incendis en tota planta, atès que en una guarderia sempre és preferible i més segura l'evacuació a l'espai exterior (òbviament, complint els recorreguts totals màxims i els màxims trams de recorregut únic conforme a SI3-3) que l'evacuació a un sector alternatiu.

PROPAGACIÓ INTERIOR. (DB-SI 1)

Es preveu a l'edifici un sector d'incendi independent per cada entitat: Escola Bressol, Oficina tècnica i OME i Espai de criança. La superfície total construïda es d'uns 925 m2.

La **Resistència al foc de les parets, sostres i portes** que delimiten sectors d'incendi per a un ús Hospitalari (s'ha d'aplicar les condicions específiques de l'ús Hospitalari) ha de ser EI 90, per a plantes sobre rasant en edifici amb alçada d'evacuació h ≤ 15 m i les portes comunicació amb la resta de l'edifici EI2 45-C5 o superior.

En la zona de magatzem de residus i el local tècnic, com a **zones de Risc especial** integrat a l'edifici es considera que son de risc baix, el magatzem de residus te una superfície inferior al 15 m2 i el local tècnic, com Sales de màquines d'instal·lacions de climatització (segons Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als edificis, RITE, aprovat per RD 1027/2007, de 20 de juliol, BOE 2007/08/29) també es de risc baix per qualsevol cas. La Resistència al foc de les parets i sostres ha de ser EI 90, i les portes comunicació amb la resta de l'edifici EI2 45-C5 o superior.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari. En ús Hospitalari (s'ha d'aplicar les condicions específiques de l'ús Hospitalari), s'aplicaran les mateixes condicions que en passadissos i escales protegits. Així per a Passadissos i escales els revestiments de sostres i parets han de garantir B-s1,d0, i per als sòls CFL-s1

PROPAGACIÓ EXTERIOR (DB-SI 2)
La classe de reacció al foc dels sistemes constructius de façana que ocupin més del 10% de la seva superfície serà, amb alçada de façana inferior als 10,00 metres ha de ser D-s3,d0.

Per tal de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi, els punts de les seves façanes que no siguin almenys EI 60 han d'estar separats la distància en projecció horitzontal de 0,50 o superior.

Per tal de limitar el risc de propagació exterior vertical de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi, els punts de les seves façanes que no siguin almenys EI 60 han d'estar separats la distància en projecció horitzontal de 1,00 o superior.

Per tal de limitar el risc de propagació exterior de l'incendi per la coberta, aquesta tindrà una *resistència al foc* REI 60, com a mínim, en una franja d'1,00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta de tot element sectoritzador d'un *sector de incendi* o d'un local de risc.

EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB-SI 3)
A l'efecte de determinar l'ocupació, s'ha de tenir en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones d'un edifici, considerant el règim d'activitat i d'ús previst per al mateix. Per a aules d'escoles infantils i sales de lectura de biblioteques, s'especifica una ocupació de 2 m2/persona. El projecte preveu una ocupació de 107 infants i uns 13 persones com a personal docent de forma continua. A la resta de sectors i segons mobiliari cal preveure una ocupació màxima de 62 persones (20 + 20 sales OME i criança i 22 cadires)

Sortides de planta i longitud dels recorreguts d'evacuació. Per normativa s'ha de garantir 2 o més sortides d'evacuació i una longitud màxima de 35 metres

Dimensionat dels mitjans d'evacuació. Les portes i passos han de garantir que A≥P/200≥0,80 m i passadissos i rampes han de garantir A≥P/200≥1,00 m. El projecte preveu que les portes tinguin una amplada superior de 0,80 metres i els passadissos tenen una amplada mínima en les zones d'ús restringit de 1,20 metres fins a 1,90 metres en els passadissos de les aules.

Les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà mentre hi hagi activitat a les

zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l'esmentada evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

Les portes han d'obrir en el sentit de l'evacuació quan està prevista per al pas de més de 100 persones pels casos diferent d'ús Residencial Habitatge. L'accés principal com a principal via d'evacuació es preveu obrir cap a l'exterior.

La resta com que la ocupació prevista es sempre inferior als 50 ocupants del recinte obriran cap al interior.

Senyalització dels mitjans d'evacuació. S'utilitzaran els senyals d'evacuació definits en la norma UNE 23034: 1988. Les sortides de recinte, planta o edifici tindran un senyal amb el rètol "SORTIDA. El senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" s'ha d'utilitzar en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència. S'han de disposar senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (DB-SI 4)

L'escola Bressol ha de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis corresponents:

Extintors portàtils. Es preveu la col·locació d'extintors d'eficàcia 21A -113B cada 15 m de recorregut per planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació.

Boques d'incendi. Es preveu la col·locació de 2 BIE del tipus BIE-25 mm, la separació màxima entre serà de 40 m.

Sistema de detecció i d'alarma d'incendi. El sistema disposarà de detectors i de polsadors manuals i ha de permetre la transmissió d'alarmes locals, d'alarma general i d'instruccions verbals.

Hidrants exteriors. S'ha de garantir una unitat si la superfície total construïda està compresa entre 2.000 i 10.000 m2.
Es detecta la presència de tres hidrants, a l'entorn immediat de l'escola bressol. Al Carrer Dr. Barraquer es a peu de parcel·la, Al lateral de l'avinguda rei en Jaume, que dona accés al Carrer Salvador Espriu. Es situa a uns 50 metres i una altra al carrer Girona a uns 80 metres.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

INTERVENCIÓ DELS BOMBERS (DB-SI 5)

Aproximació a l'edifici. El vial d'aproximació dels vehicles dels bombers als espais de maniobra a què fa referència l'apartat 1.2, han de complir les condicions següents:

a) amplada mínima lliure 3,5 m;
b) alçada lliure mínima de 4,5 m;
c) capacitat portant del vial 20 kN/m².

Els vials que dona accés a l'escola bressol tenen una antiguitat superior als 20 anys i no presenta cap tipus de deficiència.

Entorn de l'edifici. Els edificis amb una alçada d'evacuació descendent major que 9 m han de disposar d'un espai de maniobra per als bombers que compleixi les condicions següents al llarg de les façanes en les que estiguin situats els accessos, o bé a l'interior de l'edifici, o bé a l'espai obert interior en el qual es trobin aquells:

a) amplada mínima lliure 5 m

L'amplada de l'Avinguda rei en Jaume en aquest tram és de 14,00 metres i el vial de 10,00 metres. El vial es de doble sentit.
L'amplada del carrer Salvador Espriu és de 10,00 metres i el vial de 5,00 metres. El vial es de sentit únic.
L'amplada del carrer Dr. Barraquer és de 9,00 metres i el vial de 5,50 metres. El vial es de sentit únic.

b) alçada lliure la de l'edifici

L'alçada lliure de l'edifici es de 3,50 metres que correspon a la coberta plana.

c) Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici:
- edificis de fins a 15 m d'alçada d'evacuació 23,00 metres.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

La separació a l'edifici es de 3,00 de la vorera i de 3,00 metres de separació a vial

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici 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 se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així el 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 dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

Condicions per limitar el risc de caigudes
A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament
A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls, els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació.

Condicions per limitar el risc d'immobilització
Els diferents banys dels habitatges tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada
Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior. Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació.

Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment
No es d'aplicació.

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp
No es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor 4 del nivell de protecció està dins dels marges on la instal·lació no és obligatòria.

Condicions d'accessibilitat
Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD3.1.2 d'aquesta Memòria.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD 3.5 Salubritat

L'edifici projectat dona 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, establint sistemes per limitar l'entrada de radó a l'edifici, 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

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat. Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord amb el document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:
- grau d'exposició al vent: zona eòlica C
- zona pluviomètrica III
- l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m, en un entorn poc ventós

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.
Per al disseny de murs i terres:
- el terreny té un coeficient de permeabilitat Ks=10-9 cm/s
- el nivell freàtic es troba per sota del terra de l'edifici

El que suposa un grau d'impermeabilitat 1 per als terres i murs en contacte amb el terreny.

El control del risc de condensacions queda recollit i justificat en els annexos de la memòria.

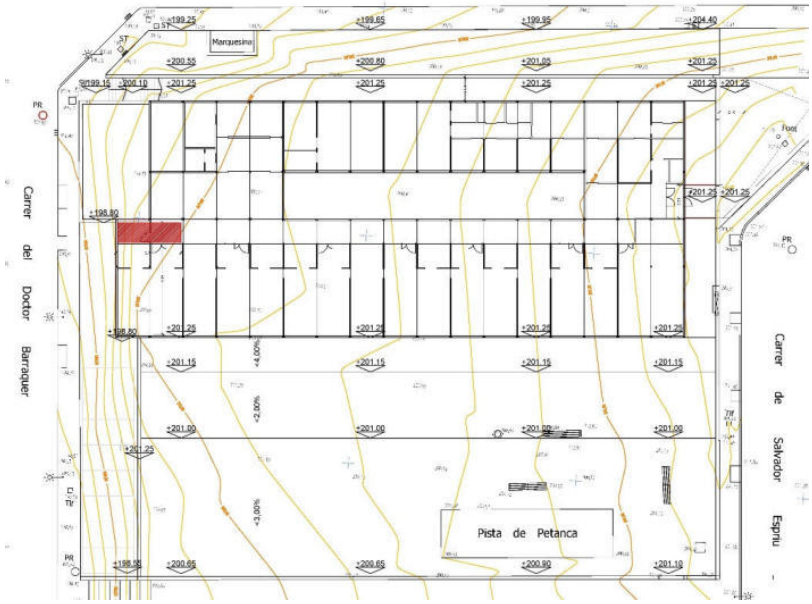
MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

El municipi de Cardedeu té ordenança municipal de residus a la via publica. El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant porta a porta i, es preveu un espai d'emmagatzematge immediat als habitatges a base de petits contenidors.

En aplicació de DB-HS2 Recollida i evacuació de residus. Cal un magatzem de contenidors d'edifici i espai de reserva en aquells edificis que tinguin recollida porta a porta. El seu dimensionat es resolt a partir de les taules valors existent en l'apartat 2.1.2:

		GF	Tf	Cf	Mf	
		Període recollida	Període recollida	factor contenidor	Majoració	
Paper cartró		1,55	3	0,0036	1	0,02
Envasos lleugers		8,4	3	0,0036	1	0,09
Materia Orgànica		1,5	3	0,0036	1	0,02
Vidre		0,48	3	0,0036	1	0,01
Varis		1,5	3	0,0036	4	0,06
						0,23
					Persones	44,00 (*)
						0,80
					Superfície útil magatzem	**7,95 m2**

(*) es preveu una ocupació de 30 alumnes i 14 adults, la ocupació del CTE es fa per mitjà del nombre de llits, i en el projecte de l'escola bressol no es aplicable. Es preveu la seva ubicació propera a la cuina, lloc on es generen la majoria de residus.



Vista de la ubicació del magatzem de residus

MD 3.5.3 Protecció contra l'exposició al radó

El municipi de Cardedeu pertany a la Zona I, segons l'apèndix B del DB HS 6. Per tal de limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny, el projecte limitarà que la presència de radó dins dels espais habitables sigui inferior al nivell de referència de 300 Bq/m3 (mitjana anual de concentració de radó).

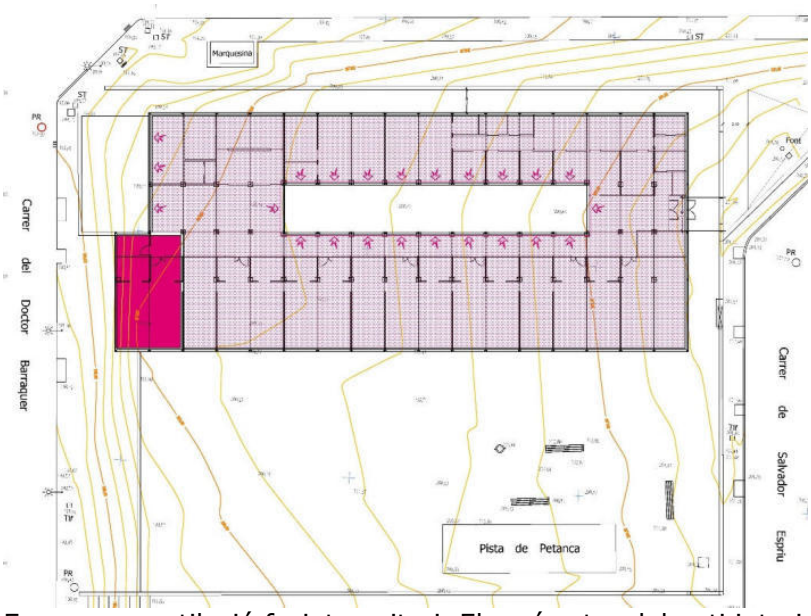
Es preveu una cambra d'aire ventilada, en concret un forjat sanitari amb una alçada de 0,80 metres o superior, per donar accés al serveis i poder tenir un control i manteniment adequat.

Es preveurà una ventilació perimetral; per garantir els 10cm2 per metre lineal de façana; segons la geometria del projecte s'ha de garantir una superfície de ventilació de 4,55 m2 que es preveu resoldre en el pati interior i la façana oest.

L'espai amb accés des del carrer Dr. Barraquer, destinats a instal·lacions i magatzem es considera no habitable i la seva ventilació prevista es superior a l'establerta pel DB HS3 o pel RITE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Esquema ventilació forjat sanitari. El perímetre del pati interior quedarà obert per facilitar la ventilació i les obertures de la façana est per facilitar l'entrada d'aire nou no viciat. En color fosc zona de magatzem i instal·lacions amb ocupació considerada nul·la.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.

S'han tingut en compte les mesures de protecció necessàries en relació a les infraestructures ferroviàries

Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia Ld que es defineixen a continuació:

La façana a carrer presenta un índex de soroll dia, Ld, de 60dBA, d'acord al mapa de capacitat acústica del municipi.

Per a la façana posterior s'ha calculat també amb un Ld, de 60dBA, ja que la façana interior, orientada a sud, està exposada directament a soroll d'automòbils, aeronaus, d'activitats industrials, comercials o esportives.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Definició acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús: Cada Aula és una unitat d'ús.
Zones comunes: Els espais d'ús comú de l'edifici.
Recintes habitables no protegits: Cuines, banys, distribuïdors, passadissos, dels habitatges.
Recintes habitables protegits: Els dormitoris, les sales i sales-cuina de cada habitatge.
Recintes no habitables: Els quartos de comptadors, el magatzem de residus i els trasters de planta soterrani.
Recintes d'instal·lacions o d'activitat: El local de planta baixa, el recinte de l'ascensor (ja que disposa la maquinària incorporada a la caixa de l'ascensor), i l'aparcament.
Recintes sorollosos: L'edifici no presenta recintes sorollosos.

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

Segons criteris del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, les divisions i elements interiors han de garantir les exigències d'estabilitat i aïllament acústic que marca la normativa així com ser resistents al desgast generat pel propi ús i "garantir un aïllament acústic de 50dbA."

MD 3.7 Estalvi d'energia.

Zona climàtica: C2
Classe d'higrometria dels espais: 3
Classificació dels espais:

Espais habitables: Les Aules, sales de reunions, despatxos i les zones comunes
Espais no habitables: Instal·lacions.

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

L'edifici compleix amb la secció HE-0 del CTE: Limitació del consum energètic, de la qual s'adjunta una fitxa resum de les exigències que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici.

El compliment de l'exigència es justifica mitjançant l'Eina unificada CE3X. L'informe de resultats del programa s'adjunta com a Document Annex a la Memòria.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MD 3.7.2 Control de la demanda energètica

L'edifici compleix amb la secció HE-1 del CTE: Condicions per al control de la demanda energètica, de la qual s'adjunta una fitxa resum de les exigències que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva compacitat.

S'adjunta la fitxa de "CTE HE 1. Projecte Bàsic. Paràmetres per donar compliment a les exigències bàsiques de Control de la demanda energètica", al final d'aquest apartat

L'absència de condensacions intersticials es justifica mitjançant un document a part annex a la memòria.

La transmitància tèrmica dels tancaments i obertures de l'envolupant tèrmica, la permeabilitat a l'aire de les obertures, així com la transmitància tèrmica de les particions interiors s'especifica a la Memòria constructiva en la qual també es justifica que no se superen els valors límit.

MD 3.7.3 Paràmetres més rellevants utilitzats en el càlcul del consum energètic

Programa de càlcul:	Eina unificada CE3X
Perfil d'ús de l'edifici:	Residencial
Renovacions d'aire:	0,63 renovacions/hora
Rendiment de les instal·lacions:	Per als espais habitables de l'edifici que no tenen sistema de climatització assignat, s'han considerat els sistemes de referència amb els rendiments establerts a la taula 4.5 del DB HE 0. Per a la resta d'instal·lacions veure la memòria constructiva i l'informe de CE3X, amb el qual s'ha calculat la qualificació energètica de l'edifici- en l'apartat "Documents i projectes complementaris"
Coeficients de pas d'energia final a primària:	Els considerats per defecte pel programa de càlcul

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 6.10)

S'ha fet en coordinació amb el projecte específic d'Infraestructures Comuns de Telecomunicacions ICT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 (envolupant, 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.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 52 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

S'executaran els treballs previs de neteja i esbrossada del terreny per a permetre el replanteig de l'obra. El solar no presenta cap dificultat per a executar aquests treballs, hi ha la possibilitat de la presencia de la fonamentació superficial dels antics mòduls prefabricats que calgui enderrocar o retirar ni es preveu l'existència d'elements enterrats.

El terreny es rectangular i té un desnivell de est a oest uniforme de uns 2,50 metres en sentit longitudinal, resolt amb un talús en l'extrem oest del carrer Dr. Barraquer.

El clavegueram i la resta de xarxes de servei, com a romanents dels antics mòdul prefabricats estan situades en els carrers que envolten la parcel·la i en part passats al interior de la parcel·la, en conseqüència, es considera que no caldrà la realització de treballs previs especials.

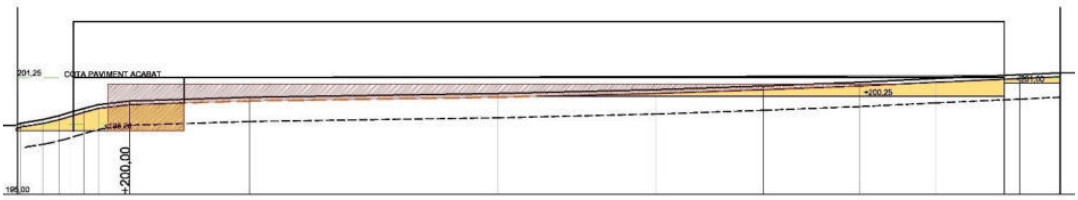
MC 1 Moviment de terres

Es realitzarà el moviment de terres necessari per a deixar el terreny a les cotes de rebaix determinada en cada zona.

Es preveu segons es pot verificar la DG un rebaix a la zona de carrer Salvador Espriu per garantir una alçada lliure del forjat sanitari d'uns 80cms fer facilitar tasques de manteniment de les instal·lacions. I al Carrer Doctor Barraquer per facilitar l'execució dels murs de contenció.

S'ha previst reutilitzar part de les terres dins de la mateixa parcel·la, i minimitzar els transport a un centre de reciclatge. En concret en el reblert del perímetre de l'edifici per aconseguir una plataforma a nivell de les cotes d'accés previstes.

En cas de ser necessari, es realitzaran les rases necessàries per a les escomeses i embrancament per a tots els serveis i instal·lacions, i per sanejament.



Secció transversal tipus. En color groguenc es grafia l'excavació, el de la dreta es per generar el forjat sanitari. En to vermellós reblert per adaptar el terreny a la topografia proposada.

MC 2 Fonamentació

La solució adoptada ha estat una fonamentació superficial en el nivell 1 (Bosses de graves i gravetes de pissarra i quars amb restes de matriu alternants amb passades sorrenques argiloses. Substrat miocè), segons l'estudi geotècnic de que

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

disposa, efectuat per LOSTEC, amb sabates corregudes o aïllades recolzades a l'estrat resistent

Les sabates s'han dimensionat per transmetre al terreny tensions inferiors a la màxima admissible que és de 2,65 Kg/cm².

Per la contenció de terres i l'adaptació topogràfica es fa mitjançant murs de formigó armat de 25 o 30 cm de gruix, segons necessitats i durabilitat.

Es preveu emprar formigó tipus HA-25/B/20/XC2, acer B-500S, amb un nivell de control Normal.

MC 3 Sistema estructural

L'estructura de sòl és una estructura totalment soldada formada per perfils plegats d'acer galvanitzat de 175 mm alt / 3 mm de gruix i tubs a tall de biguetes soldats transversalment.

A sota del mòdul, una xapa d' acer galvanitzat 0,50mm protegeix l' aïllament de la humitat d' insectes i rosegadors.

Aïllament format per 160mm de llana de roca Euroclass A (no combustible). Tauler de sòl premsat antihumitat de 19 mm classe P5.

L'estructura de coberta és una estructura totalment soldada formada per perfils plegats d'acer galvanitzat de 185 mm alt / 3 mm de gruix i tubs a tall de biguetes soldats transversalment.

Pilars formats per tubs d' acer de 100 x 100 mm/ 4 mm de gruix cargolats a les estructures de sòl i coberta. En l'estructura de coberta va integrada una canaleta de perfil 180 mm ample / 95 mm alt en tota la cara curta.

La baixant de l' aigua de pluja són els pilars, essent tubs galvanitzats de 100 x 100 mm. Els mòduls són apilables en tres alçades (d'acord a la configuració mínima segons taula de zona de vent).

PROTECCIÓ DE L' ESTRUCTURA. Parts internes de l'estructura (no visibles / no exposades a humitat) estan protegides per una imprimació anticorrosió. Parts externes de l'estructura (visibles / exposades a humitat) estan fetes amb xapa d'acer pregalvanitzat. Pilars de tubs pre galvanitzats. Totes les soldadures estan protegides per una imprimació anticorrosió. Les parts visibles estan pintades amb pintura de poliuretà en color gris fosc RAL 7015.

RESISTÈNCIA AL FOC. La resistència al foc de les unitats és REI 60. S' obté gràcies a la utilització de llana de roca i Promat protegint l' estructura.

La resistència al foc és R60 per als elements estructurals del mòdul. La classificació de resistència al foc dels panells de tancament és EI 60 i la classificació de resistència al foc del conjunt sostre-sòl, a tall de forjat, és EI-60 (assaig segons les Normes EN 1363-1, EN 1365-2 i EN 13381-1).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MC 4 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors

MC 4.1 Terres en contacte amb el terreny.

En l'espai semisoterrani destinat a magatzem i sala d'instal·lacions, es preveu una solera de formigó abocat amb bomba, de 15cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer, de 15x15cm i 6mm de diàmetre. S'escamparà, s'estendrà i vibrarà mecànicament, amb la formació de junts de dilatació de 3/4mm de gruix i 3/4cm de fons, reblerts amb massilla de poliuretà monocomponent, en pastilles de 20/25m2.

La formació de junts perimetrals es realitzarà amb poliestirè expandit de 20mm de gruix, amb reblert de cordó de polietilè i segellat amb massilla de poliuretà monocomponent aplicada amb pistola.

Es crearan juntes de retracció i juntes de retracció al voltant dels pilars, amb protecció posterior amb capa de sorra i làmina de polietilè.

La solera descansarà sobre una làmina separadora de polietilè de 100 micres i 96 g/m2, col·locada no adherida i una subbase de grava de 15cm de gruix i grandària màxima de 50 a 70mm, amb estesa i piconatge del material.

Com que es considera que la ocupació d'aquest espai es nul·la i es pot garantir una ventilació adient, no es preveu cap element de barrera contra el gas radó.

MC 4.2 Murs en contacte amb el terreny.

Els murs en contacte amb el terreny seran estructurals de formigó armat de 25 o 30 cm segons el cas.

En la zones en contacte amb el terreny es preveu la seva impermeabilització amb una emulsió bituminosa.

MC 4.1 Terres en contacte amb l'aire exterior.

Forjat sanitari mitjançant una llosa mixta de 10 cm de cantell, amb xapa col·laborant d'acer galvanitzat amb forma xapa grecada, armat mitjançant malla electrosoldada 200x200x5 B500S, amb la part proporcional del remat perimetral d'acer galvanitzat 1 mm de gruix i capa de formigó HA-25 sobre la xapa col·laborant del forjat. Inclou aïllament tèrmic amb llana mineral sota forjat amb un gruix de 50 mm.

Transmitància tèrmica U_m: **0,28 W/m².K**

Cardedeu, es una zona climàtica d'hivern tipus C i per murs i terres en contacte amb l'aire exterior ha de ser inferior a 0,49 W/m2K, per tant es dona compliment

MC 4.3 Façanes

Part cega de les façanes. Realitzada amb panell sandvitx intercanviables de 125 mm amb connexió mascle/femella.A les dues cares del panell, xapa d'acer galvanitzat pre pintat 45/100 mm. Aïllament de 125 mm de llana de roca 90 kg/m³, Euroclass A1 (no combustible). Acabat exterior, xapa d'acer gofrat color gris clar RAL 7035 o xapa d'acer micro nervada color gris fosc RAL 7015, segons

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

panells. Acabat interior en PVC blanc sobre la xapa d'acer. Classificació de Reacció al Foc A2-s1,d0.

Estructura interior: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals de 70/30 i muntants verticals de 70/35 amb una modulació de 400 mm i disposició normal "N".

Aïllament interior: panell semirígid de llana mineral, segons UNE-EN 13162, de 40 mm de gruix, resistència tèrmica 1,2 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK), col·locat entre els muntants de l'estructura portant.

Plaques interiors: dues plaques de guixo laminat (una placa Standard (A) de 12,5 mm de gruix i una placa Standard + Alumini (BV) de 15 mm de gruix).

Impermeabilització: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja, Tyvek StuccoWrap, fixada als muntants de l'estructura metàl·lica per la cara exterior.

Revestiment exterior: capa base de morter Aquapanel Outdoor armat amb malla de fibra de vidre Aquapanel Outdoor i capa d'acabat de pintura GRC acabat llis, sobre mà d'imprimació GRC. Fins i tot banda acústica, tornilleria per a la fixació de les plaques, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta d'esgarrifança Perlfix, per al segellament de trobades perimetrals, pasta Jointfiller 24H Knauf i cinta Knauf, per al tractament de juntes entre plaques interiors, morter Aquapanel Outdoor Knauf i cinta Aquapanel Knauf, per al tractament de juntes entre plaques exteriors, perfil de PVC amb malla de fibra de vidre.

Resistència al foc: EI-60 i EI-90 amb placa tallafocs

Aïllament acústic: **62,00 dBA (>60,00 dBA)**

Transmitància tèrmica U_m: **0,22 W/m².K**

Cardedeu, es una zona climàtica d'hivern tipus C i per murs i terres en contacte amb l'aire exterior ha de ser inferior a 0,49 W/m2K, per tant es dona compliment

Fusteria Exterior. Finestres de PVC. Vidres 4/15/4 y 4+4./15/4, farcits d'argó i de baixa emissivitat. Persiana enrotllable de PVC. Portes d'alumini amb trencament de Pont tèrmic.

Transmitància tèrmica del tancament U_H=**1,70W/m2K**.

Cardedeu, es una zona climàtica d'hivern tipus C i per obertures ha de ser inferior a 2,10 W/m2K, per tant es dona compliment

Elements de protecció. Baranes d'acer galvanitzat de façana en forma recta, de 110 cm d'altura, formada per un bastidor compost de barana superior i inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 70x10 mm i muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x10 mm amb una separació de 100 cm entre si, reblert dels buits del bastidor compost de xapa perforada d'acer galvanitzat amb perforacions rodones paral·leles de diàmetre 10mm. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer galvanitzat. Elaboració i galvanitzada en taller. Totalment acabada i muntada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MC 4.4 Mitgeres.

En tractar-se d'un edifici aïllat no hi ha parets mitgeres.

MC 4.5 Cobertes

Coberta plana. Subministrament i muntatge de sobrecoberta a dues aigües, a executar sobre els forjats de coberta de l'edifici modular a base de panell sandvitx, de 50 mm de gruix i 1000 mm d'ample, format per dos paraments de xapa d'acer estàndard, acabat prelacat, de gruix exterior 0,5 mm i gruix interior 0,5 mm, ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³ i accessoris. Els panells els fixarem a una estructura portant auxiliar de perfils conformats en fred de les sèries L, U, C o Z, acabat galvanitzat, acer UNE-EN 10025 S235JRC, fins i tot p/p d'accessoris, tornilleria i elements d'ancoratge.

Sistema d' evacuació d' aigües pluvials a base de canaló i baixants d' acer galvanitzat. Subministrament i muntatge de canaló circular d' acer galvanitzat, de desenvolupament 250 mm. Canaló circular d' acer galvanitzat, de desenvolupament 250 mm, segons UNE-EN 612. Fins i tot p/p de suports, cantonades, tapes, rematades finals, peces de connexió a baixants i peces especials.

Transmitància tèrmica U_c: **0,40 W/m².K**

Cardedeu, es una zona climàtica d'hivern tipus C i cobertes en contacte amb l'aire exterior ha de ser inferior a 0,40 W/m2K, per tant es dona compliment

MC 5 Sistemes de compartimentació interior i d'acabats interiors

Compartimentació interior vertical.

Les divisions entre estances d'una mateixa entitat seran amb un envà de gruix fet de plaques de guix laminat, de un o dos full, subjectats mitjançant estructura de perfils metàl·lics galvanitzats de 48 mm. i aïllament de llana de roca. Han de garantir un aïllament acústic superior als 50dbA.

MC 6 Sistemes d'acabats

MC 6.1 Paviments.

Interiors:

En les zones de serveis de l'escola bressol, així com l'espai de criança, oficina tècnica a l'OME, es preveu un paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat.

A les Aules de l'escola bressol, sala d'usos múltiples, així com els seus espais complementaris es preveu un paviment de linòleum en rotllo, col·locat amb adhesiu i soldat en calent amb cordó cel·lular.

Banys adaptats. Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant.

Exteriors:
Les soleres d'accés principal, així com altres elements de la urbanització com, passos, rampes i escales, seran de formigó abocat amb bomba, de 15cm de gruix, amb armadura de malla electrosoldada d'acer, de 15x15cm i 6mm de diàmetre.

Es preveu la instal·lació d'una senyalització d'una pavimentació podotàctil per encaminaments que dirigeixen des dels accessos principals fins als punts d'accés a cada entitat.

En les zones destinades a aparcament, tant de cotxes com de bicicletes, es preveu paviments de llosa de formigó drenants, de forma rectangular, textura pètria, sobre llit de sorra de 20 cm de gruix, amb rebliment de juntes amb sorra fina i compactació del paviment acabat.

Paviment drenant tipus tipus terana six acqua joint de Breinco	Franja exterior de resina tipus termoflexible de Podotactil per espais exteriors

MC 6.2 Revestiments verticals:

- Plaques de guix laminat pintat amb pintura plàstica en paraments verticals, a excepció de banys.
- Enrajolats amb gres porcellànic o similar en paraments verticals fins al sostre de cuines i banys. A les cambres higièniques de les aules fins a un alçada aproximada de 1,20 metres.
- Arrambador o revestiment de tauler de fusta de DM, fins a una alçada 110m (per reduir sobrants en les zones de l'escola bressol. A la resta sòcol de DM de 7-10 cm per pintar
- Arrebossat lliscat i pintat a l'interior del local de comptadors d'aigua (DB HS 4) i a l'interior del local dels comptadors d'electricitat.
- Formigó "in situ" vist a la zona del semisoterrani i murs per l'adaptació topogràfica.

.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MC 6.3 Acabats de sostres:

Cel ras de plaques de guix laminat pintat amb pintura plàstica**.** Cel ras de plaques de guix laminat hidròfug en cuina, banys i altres zones humides.

MC 6.4 Fusteria interior:

Pel que fa a les obertures de la compartimentació interior seran de fusta, amb un aplacat de gruix mínim de 5 mm per a cada cara, acabat fàcilment netejable (melamina o esmalt) i cantell reforçat, amb un gruix mínim de 40 mm. Les tapetes han de ser de fusta massissa o similar. amb acabat pintat amb esmalt blanc.
En l'escola Bressol, les portes incorporaran mecanismes antipicadits en el tram on es produeixen els pinçaments (fins a una alçada de 1,20 metres i vidriera per tenir control visual de l'aula.
Els vidres interiors col·locats seran de seguretat, com a mínim laminats de gruix mínim 3+3.

MC 7 Sistema de condicionaments i serveis

El solar disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, gas, electricitat, telecomunicacions i dues xarxes separatives de clavegueram.

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

-. Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions (telefonia bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora).

-. Evacuació d'aigües residuals i pluvials.

-. Extracció de bafs de les cuines.

-. Ventilació dels interiors de les estances.

-. Instal·lació de bombes de calor elèctriques i d'aerotermos individuals per a la producció d'ACS.

-. Climatització fred-calor mitjançant la mateixa instal·lació de bombes de calor elèctriques i aerotermos individuals.

-. Gas. Solament previst per la cuina.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE 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 planta baixa es situen les connexions de servei d'aigua, electricitat i telecomunicacions, així com la centralització de comptadors divisionaris d'aigua i electricitat. El recinte de telecomunicacions es troba al vestíbul de la planta baixa. A la Planta soterrani es disposa de l'espai necessari per a la ubicació dels dipòsits i maquinària de les instal·lacions de subministrament d'aigua i de l'aprofitament d'aigües de pluja per a reg dels jardins.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

La coberta de l'edifici, en la que es situa l'antena terrestre, els aparells exteriors dels climatitzadors, aerotèrmia i les xemeneies, serà accessible a través de l'escala d'ús restringit.

La distribució horitzontal de les instal·lacions es fa pel forjat sanitari.

La distribució interior horitzontal dels diferents serveis es farà pel cel-ras de cada estança i la distribució vertical es farà a l'interior de l'envà de cartó-guix.

MC 7.1 Sistemes de transport

El projecte no preveu la instal·lació de l'ascensor. Es tracta d'un edifici resol en una sola planta. Tret del semisoterrani que es d'accés reduït i accessible de des la cota de carrer Dr. Barraquer.

MC 7.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

El sistema municipal de recollida d'escombraries, és mitjançant el porta a porta. Es preveu un espai de reserva accessible des de les zones comunes per emmagatzemar el residus.

MC 7.3 Evacuació d'aigües

Xarxes separatives. Es col·locaran xarxes independents per a les aigües pluvials i les residuals, i en cas de que la xarxa de clavegueram pública sigui unitària, la xarxa separativa de l'edifici s'unirà a la darrera arqueta de sortida de l'edifici. El sifó de connexió a la xarxa general municipal serà registrable en tres punts (entrada, fons i sortida).

Recollides i unions. Les recollides d'aigua verticals i horitzontals disposen de registres suficients per permetre la neteja o desembussar tot el seu recorregut. Les trobades de la xarxa horitzontal amb la vertical i els canvis de sentit es realitzaran amb colzes reforçats i amb registre. No s'admetran les trobades i els canvis de sentit de la xarxa horitzontal a 90º.

Desguassos: Tots els desguassos aniran connectats mitjançant sifó. Els sifons seran amb tub i registrables, s'evitaran les arquetes sifòniques. Els desguassos de safareigs, rentadores i rentaplats han de ser perfectament accessibles i registrables a cada habitatge, i s'evitaran els girs, les connexions i les trobades a 90º en el cas d'estar encastats no s'utilitzaran tubs rígids. Les previsions de desguassos quedaran vistes i amb taps (rentadora, rentaplats, ...).

Pericons. Els pericons seran prefabricats i de construcció seca.

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les a la xarxa separativa municipal i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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).

MC 7.4 Sistemes de ventilacions

L'edifici disposa 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.

L'interior de l'edifici disposa de sistemes de ventilació, segons les especificacions del DB HS 3, el Decret d'habitabilitat i les Ordenances Municipals.

Les sales, aules, despatxos i cuina disposen d'obertures que obren a l'exterior amb les superfícies de ventilació fixades pel Decret 141/2012 de Condicions d'habitabilitat que supera àmpliament els valors fixats pel DBHS 3.

En relació a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia el disseny dels habitatges facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

Es disposen sistemes de ventilació independents per a l'interior dels habitatges i per a l'aparcament que satisfan l'exigència de Qualitat de l'aire interior, mitjançant l'aportació d'aire exterior i l'expulsió de l'aire contaminat. Tot i controlant, si s'escau la compartimentació en cas d'incendi i la protecció enfront del soroll.

El sistema individual de. ventilació mecànica dels habitatges proporcionarà els cabals d'aire que s'indiquen a continuació:

Cabal mínim de ventilació dels habitatges: (taula 2.1)	- Admissió d'aire exterior (1)	- Dormitoris → 5 l/s persona
		- Sala → 3 l/s persona
	- Extracció de l'aire viciat fins a la coberta	- Banys → 15 l/s local
		- Cuina → 2 l/s m^2 → 8 l/s local (si hi ha aparells de combustió)

Per a l'evacuació dels bafs dels aparells de cocció, es disposa d'un sistema d'extracció mecànica individual formada per extractor mecànic sobre cada cuina connectat amb un conducte que es perllongarà fins a la coberta de l'edifici.

L'aparcament disposarà d'un sistema de ventilació per extracció mecànica d'aire i que també servirà per al control de fums en cas d'incendi. Garantirà un cabal de ventilació de 120 l/s per plaça i, degut a que l'aparcament té més de 15 places, la instal·lació s'ha de resoldre amb dos xarxes de conductes d'extracció dotades del corresponent aspirador mecànic. L'admissió d'aire es farà naturalment a través de la porta reixada de l'aparcament.

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran l'exigència bàsica HS 3 Qualitat de l'aire interior mitjançant l'aplicació del DB HS 3 i la resta de normativa aplicable.

Els components del sistema hauran de garantir les prestacions exigibles de cabal d'aire, protecció enfront del soroll (nivell de soroll, aïllament acústic) i filtrat de l'aire exterior en el cas d'habitatges. Pel que fa al local (sense ús) es disposarà d'un tub metàl·lic de ∅15cm per l'extracció de fums d'una cuina domèstica.

Ventilació

Es disposa d'un sistema de ventilació per aportar el suficient caudal d'aire exterior per evitar la formació d'elevades concentracions de contaminants. En el compliment de la norma UNE-EN 13779.

Filtració d'aire exterior mínim de ventilació:

1- l'aire exterior de ventilació, sintroduirà degudament filtrat en els edificis.

2-les classes de filtració mínimes a utilitzar, en funció de la qualitat de laire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire interior requerida (IDA).

3- La qualitat de l'aire exterior (ODA), es classificarà d'acord amb els nivells que es descriuen a les taules del projecte.

4- S'utilitzaran prefiltres per a mantenir netes els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com per allargar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'instal·laran a l'entrada d'aire exterior a la unitat de tractament, així com en l'eentrada d'aire de retorn.

5- Els filtres finals s'instal·laran després de la secció de tractament i, quan els locals siguin especialment sensibles a la brutícia (locals en els quals s'hagi d'evitar la contaminació per barreja de partícules, com quiròfans o sales netes, etc), després del ventilador de impulsió, procurant que la distribució d'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

6-En totes les seccions de filtració, excepte les situades en preses d' aire exterior, es garanteixen les condicions de funcionament en sec (no saturat).

7- Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories de l'aire interior IDA 1, IDA 2 e IDA 3 només s'admetran com a seccions addicionals a les indicades en la taula

8- Els aparells de recuperació de calor han d'estar sempre protegits amb una secció de filtres, la classe dels quals serà la recomanada per el fabricant del recuperador; de no existir recomanacions seran com a mínim de classe F6.

En funció de l'ús de l' edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en:

CLASSES D'AIRE EXTRET		
TIPUS AIRE	LOCALS	ACTUACIONS
AE 1 (baix nivell de contaminació): els emissors principals procedeixen dels elements de construcció.	Oficines, aules, sales de reunions, locals comercials sense emissions especifiques, espais d'ús públic, escales i passadissos.	Possibilitat de retornar-lo als locals

MC 7.5 Instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "*Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada*", les del DB HE-3 "Eficiència *energètica de les instal·lacions d'il·luminació*", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència i les fixades pel Reglament d'ascensors.

MC 8 Equipament

Equipaments de cuina. Amb aigüeres, campana i previsió de l'equipament complet de la cuina segons fitxa esquemes (mobles, electrodomèstics, tec).

Sanitaris Aules escola Bressol. Es preveu en les aules de I1 i I2 la col·locació de 2 inodors infantils amb una alçada aproximada de 35cms i una pica doble amb una longitud de 100cms i 2 aixetes, L'alçada de les piques serà de 0,46 metres per I1 i de 0,60 metres per I2. Totes les piques estaran recolzats a terra o amb potes, no suspesos. Els perfils de suport hauran de ser d'acer inoxidable.

A totes les aules es preveu una pica d'acer inoxidable col·locada sobre una encimera amb espai per a un canviador de modes aproximades de 50x74 cms.

Tots els sanitaris equipats amb aixetes monocomandament, acabat cromat, amb airejador i desaigua, claus de regulació, enllaços d'alimentació flexibles i segellat amb silicona.

Sanitaris Banys adaptats. Es preveu un inodor de tanc baix, amb sortida per a connexió Vertical, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat esmaltat, color blanc, de 360x670x460 mm, amb vora de descàrrega, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat esmaltat, color blanc i amb seient i tapa d'inodor. Incorporarà la barra de subjecció per a minusvàlids, col·locada a paret i terra, giratòria, amb forma de P, d'acer inoxidable AISI 304, de dimensions totals 670x870 mm amb tub de 30 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclòs elements de fixació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

El lavabo serà mural amb frontal ergonòmic, de porcellana sanitària, acabat esmaltat, color blanc, de 550x550x150 mm, amb un orifici per a l'aixetes i sobreeixidor, amb vàlvula de desguàs de llautó cromat i joc de fixació de 2 peces, amb pedestal de lavabo, de porcellana sanitària, acabat esmaltat, color blanc, i desguàs amb sifó ampolla d'ABS, acabat brillant imitació crom. Fins i tot joc de fixació i silicona per a segellament de juntes.

Tots els sanitaris equipats amb aixetes monocomandament, acabat cromat, amb airejador i desaigua, claus de regulació, enllaços d'alimentació flexibles i segellat amb silicona.

Sanitaris Banys. Es preveu un inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma mitjana, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Fins i tot clau de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellament de juntes.

Lavabo de porcellana sanitària, amb pedestal, gamma mitjana, color blanc, de 650x470 mm, i desguàs, acabat cromat. Fins i tot joc de fixació i silicona per a segellament de juntes.

Al vestidor s'inclou plats de dutxa acrílic, gamma bàsica, color, de 80x80 cm, amb joc de desguàs i segellament de juntes.

Tots els sanitaris equipats amb aixetes monocomandament, acabat cromat, amb airejador i desaigua, claus de regulació, enllaços d'alimentació flexibles i segellat amb silicona.

Cambra de neteja. Amb un abocador de porcellana sanitària, monobloc, gamma bàsica, color blanc, de 540x415 mm, amb aixetes monocomandament, acabades cromades, de 246x120 mm.

Altres Equipaments. Es col·locaran topalls a totes les portes, per evitar malmetre els paraments verticals.

Es col·locaran a totes les portes de l'escola Bressol mecanismes antipinçadits en el tram on es produeixen els pinçaments, des del terra fins a una alçada aproximada d'1,20 m. En aquesta zona, aquestes portes presenten bandes de cautxú/goma antipinçament, tant al lateral del tancament com al de la frontissa, que es deformen davant d'una mà atrapada evitant la pressió de la porta.

Bústies. Les bústies seran de planxa d'acer esmaltada amb porta cromada, de format vertical. En la tanca, es col·locaran 1 bústia per cada entitat (Escola Bressol, Espais de Criança, oficina tècnica i OME)

Porter automàtic. Es preveuen dues instal·lacions de Video-porter automàtic, una per l'escola Bressol i un segon per la resta d'espais. Porter automàtic amb terminal al vestíbul o recepció de cada entitat. El telèfon es col·locarà segons els plànols, a l'extrem superior a una alçada de 150 cm. del terra. L'estesa vertical s'efectuarà per un tub rígid en la canalització d'instal·lacions de telecomunicacions.

MC 9 Jardineria

Totes les obres compreses en aquest projecte s'executaran d'acord amb els plànols o indicacions de la direcció facultativa, la qual resoldrà les qüestions que puguin plantejar-se en la interpretació d'aquells i en les condicions i detalls de l'execució. es valorarà in situ l'aprofitament de terres procedents de l'excavació pel reblert adaptació topogràfica.

Transport a l'abocador. Es preveu que les terres sobreres de les excavacions es transportaran a l'abocador més pròxim.

Subministrament i terraplenat de terres de cultiu. S'efectuarà el subministrament i terraplenat de terres preparades (15% sorra detrítica, 30% fem, 15 % de turba i 40 % de bona terra). Abans de ser distribuïdes en els parterres seran revisades per la Direcció Facultativa, la qual les admetrà o bé les rebutjarà si no reunissin les condicions expressades anteriorment.

Distribució i mescla profunda d'adob orgànic. En les zones enjardinades, durant l'operació d'excavació a cel obert o esculat de terres es distribuirà l'adob orgànic a l'objecte de manera que durant l'operació corresponent quedi totalment mesclat amb les terres remogudes.

Subministrament i terraplenat de Sauló. En la zona frontal de les aules es preveu un acabat amb una franja de paviment de sauló de 10 cm de gruix, realitzat amb sorra granítica, estesa i anivellada amb motoanivelladora.

Vegetació. Es preveu conservar els arbres existents, durant l'obra és protegiran el troncs per no malmetre amb el pas de maquinària. En cas de existir algun arbre que molesti per l'execució de l'obra es valorarà la possibilitat del seu transplantament o substitució per un de nou. En les zones de Talús amb una inclinació de 3/1 a l'entorn de l'escola bressol es preveu a l'Avinguda Rei En Jaume conservar el parterre de gespa existent en l'actualitat. Al Carrer Dr. Barraquer es preveu la plantació d'espècies autòctones arbustives amb poca necessitat d'aigua donada la sobreexposició al sol.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MN. NORMATIVA APLICABLE

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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)

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)

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

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)

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

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)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MA. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MA Annex SUA
MA Annex SI
MA Annex SE
MA Annex HS
MA Annex HR
MA Annex HE
MA Annex Ecoeficiència
MA Principi de no empitjorar significativament el medi ambient
MA Annex Memòria instal·lacions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MA Annex SUA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ref. del projecte ESCOLA BRESSOL

AMBIT D'APLICACIÓ

Nova construcció	✓	Ampliació (1)		Reforma (2)		Rehabilitació		Canvi d'ús (1)	

Les **condicions d'accessibilitat** es resolen en un document a part en el qual també es té en consideració la normativa específica d'àmbit català

CONJUNT EDIFICI	1	**ENVOLVENT** (pell de l'edifici)				√
	2	EDIFICI	2.1	**INTERIOR DE L'HABITATGE** (Annex A "Terminologia" del DB SUA s'especifica que és **ús restringit**)		√
			2.2	**ZONES COMUNES interiors i exteriors** **Zones comunes interiors**: zones de pas i circulació (passadissos, escales, rampes...), espais d'ús comú (sales, serveis higiènics, etc.) **Zones comunes exteriors**: Circulació exterior vinculada a l'accés i espais comuns de l'edifici]		√
	3	**INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP**		→ **Veure fitxa específica, SUA-8**		
	4	**USOS** associats a l'habitatge:	PETITS RECINTES	* aparcament (Sc ≤ 100m²) i trasters	→ **Veure document annex**	
			APARCAMENT	Sc > 100m² → **Veure fitxa específica: Aparcament associat a habitatge, SUA-7**		✓
			PISCINA	→ **Veure fitxa específica, SUA-6**		

1 ENVOLVENT (pell de l'edifici)

Contemplat en projecte

BARRERES DE PROTECCIÓ, Característiques	SUA 1	**ALTURA** de les barreres (h), segons desnivell (ΔH) a protegir:	- ΔH ≤ 0,55m → **no cal barrera de protecció**	✓
			- 0,55m < ΔH ≤ 6m → **h ≥ 0,90m**	✓
			- ΔH > 6m → **h ≥ 1,10m**	✓
		CONFIGURACIÓ	* No són escalables (3) i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ∅ < 0,10m (4)	✓
		RESISTENCIA de les barreres de protecció	* Habitatges → Resistiran una força horitzontal $q_k \geq 0,8$ kN/m (5)	
			* Cobertes accessibles només per a conservació → força horitzontal $q_k \geq 0,8$ kN/m (5)	✓
			* Cobertes transitables accessibles només privadament → força horitzontal $q_k \geq 1,6$ kN/m (5)	
			* Administratiu, trasters, locals comercials → Resistiran una força horitzontal $q_k \geq 0,8$ kN/m (5)	✓
SUPERFICIES DE VIDRE EXTERIOR	SUA 1	**NETEJA** En vidres **transparents,** a una alçada **> 6m** sobre rasant, cal garantir-la mitjançant:	* Vidres practicables o fàcilment desmuntables, **o bé**	✓
			* Es permet la neteja des de l'interior en les següents condicions: - es garanteix l'accessibilitat de les superfícies de vidre (6) - vidres reversibles: dispositiu de bloqueig amb posició invertida	✓
	SUA 2	**PROTECCIÓ A IMPACTES** Identificar les àrees de risc d'impacte -a les portes i paraments fixes (7)- i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, ***o bé***	
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- (8) en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre: — **ΔH < 0,55m** → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol " (8)	✓
			0,55m ≤ ΔH ≤ 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2" (8)	
			ΔH > 12m → classe "qualsevol (B ó C) 1" (8)	
	SUA 2	**SENYALITZACIÓ** Identificar les grans superfícies de vidre, **de les zones comunes**, que es puguin confondre amb portes i obertures, a través:	* **Senyalització visualment contrastada** inferior→ alçada: 0,85m ÷1,10m, i superior → alçada: 1,50m ÷1,70m, ***o bé***	✓
			* **Disposició de muntants** separats a una distància ≤ 0,60m, ***o bé***	
			* **Col·locació d'un travesser** a una alçada entre 0,85m i 1,10m	✓
ELEMENTS PRACTICABLES	SUA 2	**PROTECCIÓ A IMPACTES I ENGANXADES**	* Portes de vianants automàtiques: - tindran marcatge CE - compliran les condicions de seguretat d'utilització que es fixin en la seva reglamentació específica	
			* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix	
			* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	

(*) Edificis plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2. EDIFICI — 2.1. Interior de l'HABITATGE (ús restringit)

Contemplat en projecte

DESNIVELLS interiors (Balcons i finestres ja contemplats a l'envolvent)	SUA 1	* **≤ 0,55m**	→ **No cal barrera de protecció**	
		* **> 0,55m**	→ **PROTECCIÓ** dels desnivells col·locant una **barrera de protecció**, ***o bé***	
			→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	
BARRERES DE PROTECCIÓ	SUA 1	▸ **ALTURA** de les barreres (h) en funció del desnivell (ΔH) a protegir:	* 0,55m < ΔH ≤ 6m → **h ≥ 0,90m**	
			* ΔH > 6m → **h ≥ 1,10m**	
			* ΔH > 6m i ull d'escala d'amplada < 0,40m → **h ≥ 0,90m**	
		▸ **CONFIGURACIÓ**	* No són escalables[3] i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ∅ < 0,10m [4]	
		▸ **RESISTENCIA** de les barreres de protecció: Resistiran una força horitzontal $q_k \geq 0,8$ kN/m[5]		
CONDICIONS GENERALS	SUA 2	▸ **IMPACTES**	* Altura lliure de pas: ≥ 2,10m; portes ≥ 2,00m	
			* Protecció dels elements volats d'altura < 2m (permet la seva detecció pels bastons de les persones amb discapacitat)	
	SUA 2	▸ **SUPERFICIES DE VIDRE: protecció a impactes** Identificar les àrees de risc d'impacte -a les portes i paraments fixes [7]- i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, ***o bé***	
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- [8] en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre:	ΔH **< 0,55m** → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol " [8]
				0,55m ≤ ΔH **≤ 12m** → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2 " [8]
				ΔH **> 12m** → classe "qualsevol (B ó C) 1" [8]
	SUA 2	▸ **ENGANXADES**	* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix	
CONDICIONS PARTICULARS · **ESCALES**	SUA 1	▸ **Amplada dels trams**:	≥ 0,80m (D. 141/2012 "Condicions d'Habitabilitat" fixa una amplada ≥ 0,90m)	
		▸ **Graons**:	- frontal ≤ 0,20m - estesa ≥ 0,22m - s'admeten graons sense frontal [9]	
		▸ **Replans**:	→ s'admeten partits amb graons a 45º	
		▸ **Barreres de protecció:**	→ els costats oberts disposaran de baranes → configuració segons definició anterior	
		▸ **Escales de traçat corbat:**	* graons → el costat més estret ≥ 0,05m → el costat més ample ≤ 0,44m	
			* mesura de l'estesa:	→ trams amplada <1m a l'eix → trams amplada ≥ 1m a 0,50m del costat més estret
· **RAMPES**		**No hi ha especificacions per a l'ús restringit**		
BANYS I CAMBRES HIGIÈNIQUES	SUA 2	▸ Dutxes i banyeres → la superfície vidrada de les seves portes i tancaments seran elements laminats o trempats que aguantin sense trencar un impacte nivell 3 [10]		
	SUA 3	▸ Si tenen dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior		
LOCALS DE RISC		**Garatge, trasters, etc.** → Veure l'apartat d'usos associats a l'habitatge		
TANCAMENTS (exteriors)	SUA 1	▸ **SUPERFICIES DE VIDRE TRANSPARENT EXTERIOR:** neteja	**Aspectes contemplats a l'apartat de l'ENVOLVENT de l'edifici**	
	SUA 2	▸ **SUPERFICIES DE VIDRE:** protecció a impactes		
	SUA 2	▸ **ENGANXADES**		

(*) Edificis plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2. EDIFICI

2.2. Zones comunes INTERIORS i EXTERIORS

(A no ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifiquen són d'aplicació tant per a interiors com per a exteriors)

Contemplat en projecte

CONDICIONS GENERALS · **passadissos,** · **escales,** · **rampes,** · **espais comuns,** · **circulació exterior vinculada a l'accés i espais comuns de l'edifici,** · **etc.**	SUA 1	▸ **DESNIVELLS**	* **≤ 0,55m**	→ **No cal barrera de protecció** ✓
			* **> 0,55m**	→ **PROTECCIÓ** dels desnivells col·locant una **barrera de protecció**, ***o bé*** ✓
				→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda
	SUA 1	▸ **BARRERES DE PROTECCIÓ dels desnivells**	* **Altura** (h), segons desnivell (ΔH) que es protegeix:	- 0,55m < ΔH ≤ 6m → **h ≥ 0,90m** ✓
				- ΔH > 6m → **h ≥ 1,10m**
				- ΔH > 6m i ull d'escala d'amplada < 0,40m → **h ≥ 0,90m**
			* **Configuració:**	* No són escalables [3] i es limita la mida de les obertures al pas d'una esfera de ∅ < 0,10m[4] ✓
			* **Resistència:**	- **Circulació de persones**: força horitzontal q_k ≥ 0,8 kN/m [5] ✓
				- **Circulació de persones i vehicles:** força horitzontal q_k ≥ 1,6 kN/m
	SUA 1	▸ **CONDICIONS DELS TERRES: caigudes**	* **Interiors:**	- No tenen juntes que sobresurtin més de 4mm - Els elements sortints del nivell del paviment, petits i puntuals, no han de sobresortir més de 12mm i el sortint de més de 6mm han de formar angle amb el paviment < 45º (segons el sentit de circulació) ✓
				- Els desnivells ≤ 5cm es resolen amb pendent ≤ 25% ✓
			- Les perforacions / forats dels terres són < al pas d' una esfera de ∅ 15mm ✓	
			* Si hi ha barreres per delimitar les zones de circulació → alçada ≥ 0,80m ✓	
	SUA 2	▸ **CONFIGURACIÓ DELS ESPAIS DE CIRCULACIÓ: protecció a impactes**	* Elements fixes que sobresurtin de les façanes → altura de col·locació ≥ 2,20m **(z. ext.)** ✓	
			* Altura lliure de pas → ≥ 2,20m; portes → ≥ 2,00m **(zones interiors)** ✓	
			* Protecció dels elements volats d'altura < 2m limitant-ne l'accés a ells permet la seva detecció pels bastons de les persones amb discapacitat visual) ✓	
			* Protecció dels elements sortints de les parets que no arrenquin del terra i que presentin risc d'impacte → entre una altura de 0,15m i 2,20m poden sobresortir ≤ 0,15m ✓	
			* Passadissos d'amplada < 2,50m no són envaïts per l'obertura de les portes de pas (excepte zones d'ocupació nul·la[11]) situades en el seus laterals **(z. interior)** * Passadissos d'amplada ≥ 2,50m l'obertura de les portes de pas no ha d'envair l'amplada mínima necessària per a les vies d'evacuació **(z. interior)** ✓	
	SUA 2	▸ **SUPERFICIES DE VIDRE: protecció a impactes** Identificar les àrees de risc d'impacte –a les portes i paraments fixes [7]- i protegir-les, mitjançant:	* Disposició de barreres de protecció que n'impedeixin l'impacte, ***o bé*** ✓	
			* Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte -x (y) z- [8] en funció del desnivell (ΔH) existent entre els dos costats de la superfície de vidre:	ΔH **< 0,55m** → classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol " [8] ✓
				0,55m ≤ ΔH **≤ 12m** → classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2"[8]
				ΔH **> 12m** → classe "qualsevol (B ó C) 1" [8]
	SUA 2	▸ **SUPERFICIES DE VIDRE: senyalització** Identificar les grans superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes i obertures, mitjançant:	* **Senyalització visualment contrastada** inferior→ altura: 0,85m ÷1,10m, i superior → altura: 1,50m ÷1,70m, ***o bé*** ✓	
			* **Disposició de muntants** separats a una distància ≤ 0,60m, ***o bé***	
			* **Col·locació d'un travesser** a una altura entre 0,85m i 1,10m ✓	
	SUA 2	▸ **ELEMENTS PRACTICABLES: protecció a impactes i enganxades**	* Portes de vaivé → disposaran elements translúcids o transparents entre 0,70m i 1,50m d'altura, com a mínim **(interior)**	
			* Portes de vianants automàtiques: - tindran marcatge CE - compliran les condicions de seguretat d'utilització que es fixin en la seva reglamentació específica	
			* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20m a qualsevol element fix	
			* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE	
	SUA 3	▸ **RECINTES TANCATS: immobilització**	* La força d'obertura de les portes de sortida serà ≤ 140 N **(interior)** ✓	
	SUA 4	▸ **IL·LUMINACIÓ** (els valors per a les escales i rampes es recullen a l'apartat corresponent)	* **Enllumenat normal** (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	**Nivell d'il·luminació,** il·luminància **E ≥** ▸ en **zones de circulació** de: — INTERIOR — EXTERIOR **- persones** — 100 lux — 20 lux ✓
			* **Enllumenat d'emergència** (valors mesurats a nivell de terra)	▸ en **sortides i recorreguts d'evacuació**: - E ≥ 1 lux al llarg de l'eix central - E ≥ 0,5 lux en la banda central [12] ✓ ▸ **instal·lacions manuals de PCI**, equips de seguretat, quadres d'enllumenat → E ≥ 5 lux

(*) Edificis plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2. EDIFICI

2.2. Zones comunes INTERIORS i EXTERIORS (continuació)

(A no ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifiquen són d'aplicació tant a zones interiors com a exteriors)

Contemplat en projecte

CONDICIONS PARTICULARS · **RAMPES**	SUA 1	**Rampes en itineraris accessibles**		
		▸ **Pendent**, p:	**Longitudinal** * p ≤ 10% en trams < 3m de llargada * p ≤ 8% en trams < 6m de llargada * 4< p ≤ 6% en trams ≤ 9m de llargada	**Transversal** * p ≤ 2%
		▸ **Trams**:	* amplada ≥ 1,20 i sempre donant resposta a l'amplada necessària per a evacuació (DB SI 3) * llargària màxima tram ≤ 9m (rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m) * A l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de llargària en la direcció de la rampa.	
		▸ **Replans**:	* entre trams sense canvi de direcció → amplada ≥ la de la rampa; llargària ≥ 1,50m (a l'eix)	
			* entre trams amb canvi direcció → l'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà	
			* els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	
		▸ **Passamans**	Per a rampes amb pendent (p): p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm	
			* continus i als dos costats a una altura entre 0,90m -1,10m, i	
			* un altre a alçària entre 0,65m – 0,75m	
			* trams de rampa de l>3m → prolongació horitzontal dels passamans > 0,30m en els extrems	
			* seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 4cm I el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma.	
		▸ **Elements protectors**	* Elements de protecció lateral d'alçària ≥ 10cm per als costats oberts de les rampes amb p≥ 6% i desnivell >18,50cm.	
	SUA 1	**Rampes en itineraris no accessibles**		
		▸ **Pendent**, p:	* 6% < p ≤ 12%	✓
		▸ **Trams**:	* amplada ≥ 1,00m (veure fitxa garatge per a la configuració de la rampa per a vehicles i vianants) * llargària màxima serà ≤15m (D 135/1995 → itinerari practicable: llargària màxima sense replà ≤10m)	✓
		▸ **Replans**:	* entre trams sense canvi de direcció → amplada ≥ 1,00m; longitud ≥ 1,50m	✓
			* entre trams amb canvi direcció → l'amplada de la rampa no es reduirà al llarg del replà	✓
			* a una distància < 0,40m de l'arrencada d'un tram, no hi haurà ni portes ni passadissos d'amplada < 1,20m	✓
		▸ **Passamans**	* col·locació 1 costat → rampes amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m	✓
			* col·locació 2 costats rampes amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m	✓
			* altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m (D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat" → entre 0,90m ÷ 0,95m)	✓
			* seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.	✓
	SUA 1	**Rampes per a circulació de persones i vehicles**		
		▸ **Pendent**, p:	* p ≤ 16%	✓
	SUA 4	**Qualsevol tipus de rampa:**		
		▸ **IL·LUMINACIÓ**	* **Enllumenat normal** (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	**Nivell d'il·luminació,** il·luminància **E ≥** ▸ en **zones de circulació** de: — INTERIOR — EXTERIOR **- persones** — 100 lux — 20 lux
			* **Enllumenat d'emergència** (valors mesurats a nivell de terra)	▸ en **sortides i recorreguts d'evacuació** (interior) - E ≥ 1 lux al llarg de l'eix central - E ≥ 0,5 lux en la banda central (12)
· **ESCALES**	SUA 1	▸ **Graons**:	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,185m - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - no s'admeten graons amb bossell	
			* **Evacuació descendent** → s'admeten graons sense frontal (sempre que hi hagi un itinerari accessible alternatiu. De no ser així, caldrà graons amb frontal (13))	
			* **Evacuació ascendent** → graons amb frontal (13) i sense discontinuïtats	
		▸ **Trams**:	- amplada ≥ 1,00m - salvarà una altura ≤ 3,20m - podran ser rectes, corbats o mixtes - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa i mida ≥ amplada de l'escala	
		▸ **Replans**:	* entre trams sense canvi de direcció → amplada ≥ 1,00m; longitud ≥ 1,00m	
			* entre trams amb canvi direcció → l'amplada de l'escala no es reduirà al llarg del replà	

(*) Edificis plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2. EDIFICI

2.2. Zones comunes INTERIORS i EXTERIORS (continuació)

(A no ser que s'indiqui el contrari, els paràmetres que a continuació s'especifiquen són d'aplicació tant a zones interiors com a exteriors)

Contemplat en projecte

CONDICIONS PARTICULARS (Continuació) · **ESCALES**		‣ **Passamans:**	* col·locació 1 costat → escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m			
			* col·locació 2 costat → escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m			
			- altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m (D.135/1995 "Codi d'Accessibilitat" → entre 0,90m ÷ 0,95m)			
			- seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.			
		* **Escales amb trams de traçat corbat:** (paràmetres addicionals) - estesa: E ≥ 0,28m a 0,50m del costat més estret i E ≤ 0,44m al costat més ample el costat més estret serà ≥ 0,17m per poder computar com a amplada útil es mesurarà a cada graó, segons la direcció de la marxa. - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m a 0,50m d'ambdós extrems				
		* **Escales amb trams mixtes:** (paràmetres addicionals) - l'estesa mesurada a l'eix del tram corbat serà **≥** a l'estesa en els trams rectes				
	SUA 4	‣ **Il·luminació**	* **Enllumenat normal** (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	**Nivell d'il·luminació,** il·luminància **E ≥**		
				‣ en **zones de circulació** de:	INTERIOR	EXTERIOR
				- pers ones	100 lux	20 lux
			* **Enllumenat d'emergència** (valors mesurats a nivell de terra)	‣ en **sortides i recorreguts d'evacuació** (interior) - E ≥ 1 lux al llarg de l'eix central - E ≥ 0,5 lux en la banda central (12)		
BANYS I CAMBRES HIGIÈNIQUES ubicades en espais comuns	SUA 2	‣ Dutxes i banyeres → la superfície vidrada de les seves portes i tancaments seran elements laminats o trempats que aguantin sense trencar un impacte nivell 3 (10)				
	SUA 3	‣ Si tenen dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior				
		‣ Il·luminació controlada des de l'interior				
DIPÒSITS, POUS	SUA 6	‣ Estan equipats amb un sistema de protecció amb suficient rigidesa i resistència				
		‣ Disposen d'un sistema de tancament utilitzable, només, per personal autoritzat				
LOCALS DE RISC	**Garatge, trasters, etc.** → Veure l'apartat d'usos associats a l'habitatge					

Notes:

(1) En **ampliació i canvis d'ús** d'edificis existent, aquest DB només s'aplicarà a la part ampliada o a la part afectada pel canvi d'ús. A més, en ambdós casos, i quan sigui exigible (segons el DB SUA 9) disposarà d'un itinerari accessible que la comuniqui amb la via pública.

(2) En obres de reforma en les quals es mantingui l'ús, aquest DB només s'aplicarà als elements modificats per la reforma, sempre que això suposi una major adequació a les condicions de seguretat d'utilització establertes al DB SUA

(3) **Baranes no escalables:** En l'altura compresa **entre 30 i 50cm** sobre el nivell del terra o sobre la línia d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint. En l'altura compresa **entre 50 i 80cm** sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fondària

(4) S'exceptuen les obertures triangulars que formen el frontal i l'estesa dels graons amb el límit inferior de les baranes, sempre que aquest estigui a ≤ 0,05m de la línia d'inclinació de l'escala

(5) **Força horitzontal, q_k,** aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest és d'alçada inferior

(6) **Neteja de vidres des de l'interior:** tota la superfície exterior d'envidrament estarà compresa en un radi de 0,85m des d'algun punt dels costats de la zona practicable situat a una alçada ≤ 1,30m

(7) **Àrees de risc d'impacte: Portes:** àrea compresa entre el nivell de terra, alçada 1,50m i amplada la de la porta més o,30m per cada costat; **Paraments fixes**: àrea compresa entre el nivell de terra i alçada 0,90m

(8) **Nivell d'impacte** segons norma d'assaig UNE-EN 12600:2003 "Vidrio para la edificación. Ensayo pendular. Método de ensayo al impacto y clasificación para vidrio plano", en la que es fixen 3 paràmetres diferents per classificar els vidres: **α (β) Φ** - que el DB SUA anomena **x (y) z**.
→ **β** ("**y**" segons DB SUA) indica el tipus de ruptura (A, B ó C), que la mateixa norma UNE classifica: p.ex. la ruptura tipus B és la típica del vidre laminat, tipus C del vidre trempat, etc.
→ **α** i **Φ** ("**x**" i "**z**" segons DB SUA) indiquen la classe més alta d'alçada de caiguda (1,2 ó 3) a la qual el producte no trenca o ho fa en les condicions fixades per l'assaig. Les condicions d'assaig que s'especifiquen per a **Φ** ("**z**" segons DB SUA) són més restrictives que per a **α** ("**x**" segons DB SUA)

(9) **Graons sense frontal (ús restringit)**: La projecció de l'estesa es superposarà, com a mínim, 25mm. La mesura de l'estesa no inclourà la projecció vertical de l'estesa del graó superior

(10) Classe 3, segons la norma UNE-EN 12600:2003

(11) **Zones d'ocupació nul·la:** zones on la presència de persones és ocasional, o bé a efectes de manteniment (definició DB SI-3 "Evacuació dels ocupants" Terminologia)

(12) La **banda central de la via d'evacuació** comprèn, com a mínim, la meitat de l'amplada de la via

(13) **Graons amb frontal:** El frontal ha de ser vertical o formant un angle ≤15º amb la vertical

(*) Edificis plurifamiliar amb ascensor i sense habitatges adaptats

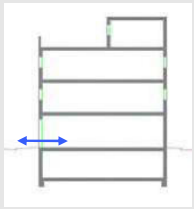
CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT EXTERIOR



Comunicació de l'edificació amb:
- via pública
- zones comunes ext, elements annexos.

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ **Itinerari adaptat o practicable** ☑
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ **Itinerari practicable** ☐
* edificis ≥ PB + 2PP
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor

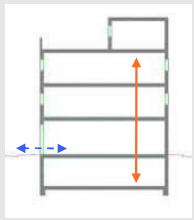
→ **Itinerari adaptat** ☐
* edificis amb habitatges adaptats

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible** per a **tots els edificis** ☑
(s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)

ACCESSIBILITAT VERTICAL

Mobilitat entre plantes (**necessitat d'ascensor** o previsió del mateix)



Comunicació de les entitats amb:
- planta accés (via pública)
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ **Itinerari adaptat o practicable** ☐
* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat: ☐

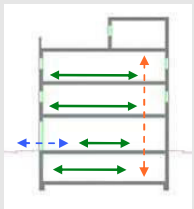
→ **Itinerari practicable:**
* edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor
* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor
* aparcaments > 40places

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible** amb **ascensor accessible** o rampa accessible, en els següents supòsits: ☐
* edificis > PB + 2PP
* edificis / establiments amb Su > 200 m^2 (exclosa planta accés)
* plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m^2
* plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT HORITZONTAL

Mobilitat **en una mateixa planta**



Comunicació punt d' accés a la planta amb:
- les entitats o espais
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

Edificis o establiments d'ús públic:

→ **Itinerari adaptat o practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑
* elements adaptats → taula d'usos públics

Edificis o establiments d'ús privat:

→ **Itinerari practicable** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐
* entitats o espais
* dependències d'ús comunitari

EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ **Itinerari accessible** que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☑
* zones d'ús públic
* origen d'evacuació de les zones d'ús privat
* tots els elements accessibles

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació	https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació — Ús públic i ús privat (no habitatge) — DB SUA / D135/95

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☐	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
PARÀMETRES GENERALS - **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un ∅1,20 m - **Espai lliure de gir** a cada planta on es pugui inscriure un cercle de ∅1,50m. - **Paviment:** és no lliscant ☑	- **Amplada:** ≥ 1,20 m ☐ S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas - **Alçada:** ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit) ☐ - **Canvis de direcció:** no es contempla (amplada pas 1,20 m) - **Espai de gir:** ∅ ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles) ☐ * al vestíbul d'entrada (o portal), * al fons de passadissos de >10m, * davant ascensors accessibles o espai per a previsió - **Paviment:** grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) ☐ * no conté elements ni peces soltes (graves i sorres) pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra * sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc, - **Pendent:** ≤ 4% (longitudinal) ☐ ≤ 2% (transversal) - **Senyalització dels itineraris accessibles:** **mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals,** si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius. ☐ sempre en edificis d'ús públic **amb bandes de senyalització visuals i tàctil** ☐ sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)	- **Amplada:** ≥ 0,90 m - **Alçada:** ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut - **Canvis de direcció**: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de ∅ 1,20 m.
PORTES garantiran - **Amplada:** ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un ∅**1,50** m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor ☑ - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca. - **Portes de vidre:** ☑ * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat. * visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.	- **Amplada:** ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m) ☐ - **Alçada:** ≥ 2,00 m ☐ - **Espai de gir:** a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal ∅1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) ☐ - **Mecanismes d'obertura i tancament:** ☐ * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m * funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics * distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m - **Portes de vidre:** ☐ * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3) * si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)	- **Amplada:** ≥ 0,80 m - **Alçada:** ≥ 2,00 m - **Espai lliure de gir**, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de ∅ **1,20** m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor) - **Manetes:** s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.
GRAONS - No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat. - **Accés a l'edifici:** S'admet un desnivell **≤ 2 cm** que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45º.	- No s'admeten graons ☐	- No inclou cap tram d'escala. - A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és **≤ 14 cm**. - **Accés a l'edifici:** En els **edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor**, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada **≤ 12cm**, a l'entrada de l'edifici.

Referència de projecte ESCOLA BRESSOL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació	https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑ — **ACCESSIBLE** (DB SUA) ☐ — **PRACTICABLE** (D.135/1995) ☐

	ADAPTAT (D.135/1995) ☑	ACCESSIBLE (DB SUA) ☐	PRACTICABLE (D.135/1995) ☐
RAMPES			
- Pendents	- **longitudinal:** ≤ 12% trams < 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 8% trams > 10m de llargada - **transversal:** S'admet ≤ 2% en rampes exteriors	- **longitudinal:** ≤ 10% trams < 3m de llargada ≤ 8% trams < 6m de llargada 4< p ≤ 6% trams < 9m de llargada - **transversal:** ≤ 2%	- **longitudinal:** ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada - **transversal:** s'admet ≤ 2% en rampes exteriors
- Trams:	- La **llargada** de cada tram és ≤ 20 m. - En la **unió de trams** de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A **l'inici i al final de cada tram** de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☑	- **llargada** màxima tram ≤ 9 m. - **amplada** ≥ 1,20m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m - a **l'inici i al final de cada tram** hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa	- En els **dos extrems d'una rampa** hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.
- Replans:	- Els **replans intermedis** tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)
- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:	- **Baranes:** a **ambdós costats** - **Passamans:** situats a una **alçada** entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - **Element de protecció lateral**: es disposa longitudinalment amb una alçària ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)	- **Barrera protecció**: desnivell > 0,55m - **Passamans**: per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm. * continus i als dos costats a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de l > 3m → prolongació horitzontal dels passamans ≥ 0,30m en els extrems * seran continus, ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - **Elements de protecció lateral**: per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm	- **Passamà:** com a mínim **a un costat** - El **passamà** està situat a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació	https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Justificació de l'accessibilitat a l'edificació

Ús públic i ús privat (no habitatge)

DB SUA / D135/95

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☑ ACCESSIBLE (DB SUA) ☐ PRACTICABLE (D.135/1995)

	ADAPTAT (D.135/1995)	ACCESSIBLE (DB SUA)	PRACTICABLE (D.135/1995)
ASCENSOR	**- Dimensions cabina** ☑ - sentit d'accés ≥ 1,40 m - sentit perpendicular ≥ 1,10 m	**- Dimensions cabina:** ☐ **- Su ≤ 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m **- Su > 1000m²** (exclosa planta accés) *1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m *2 portes en angle → 1,40 x 1,40m	**- Dimensions cabina:** - sentit d'accés ≥ 1,20 m - sentit perpendicular ≥ 0,90 m - superfície ≥ 1,20 m2
	- Portes - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** són automàtiques - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,50 m.	**- Paràmetres generals:** ☐ Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	**- Portes:** - **de la cabina:** són automàtiques - **del recinte:** podes ser automàtiques o manuals - **amplada**: ≥ 0,80 m. - davant de les portes es pot inscriure un ∅1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta
	- Botoneres: - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra. - Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.	**- Botoneres:** ☐ - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	**- Botoneres:** - **Alçada de col·locació**: entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra
	- Passamans: - La cabina en disposa a una **alçada** entre 0,90 i 0,95 m. - Han de tenir un **disseny** anatòmic (permet adaptar la ma) amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.	**- Passamans:** ☐ - **Segons** norma UNE EN 81-70:2004 "*Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad*".	
	- Senyalització: - Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)	**- Senyalització:** ☐ - mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA - indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Escales. Configuració

	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ☐		D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ☐	
ESCALES	**- Amplada**	**≥ 1,00 m**	**- Amplada**	- en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ☐ - **≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible**
	- Altura de pas	**≥ 2,10 m**	**- Altura de pas**	**≥ 2,20 m** ☐
	- Graons: ☐	- frontal F ≤ 0,16m - estesa, E ≥ 0,30m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, E ≥ 0,30m a 0,40m de la part interior) - l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)	**- Graons:** ☐	- frontal 0,13 ≤ F ≤ 0,175m - estesa, E ≥ 0,28m - 0,54m ≤ 2F +E ≤ 0,70m (al llarg de tota l'escala) - la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior - els graons no tenen ressalts (bocel) - graons amb frontal , vertical o formant un angle ≤ 15º amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)
	- Trams:	- nombre de graons seguits ≤ 12.	**- Trams:**	- salvarà una altura ≤ 2,25m ☐ - podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes) - entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal - entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim ±10mm - tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa
	- Replans: ☐	- Els **replans intermedis** tindran una llargada ≥ 1,20 m.	**- Replans:** ☐	- entre **trams d'una mateixa direcció**: amplada ≥ la de l'escala longitud ≥ 1,00 m (mesurada a l'eix) - entre **trams amb canvi de direcció**: l'amplada de l'escala no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a ≥ 0,40m de l'arrencada d'un tram - **replans de planta**: * senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala) * portes i passadissos d'amplada < 1,20m, es situen a 0,40m del primer graó d'un tram.
	- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: ☐	- **Passamans:** a **ambdós costats** a una altura entre 0,90 i 0,95m * disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una **secció** igual o equivalent a la d'un tub rodó de ∅ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.	**- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:** ☐	- col·locació 1 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada ≤ 1,20m - col·locació 2 costat escales amb desnivell > 0,55m i amplada > 1,20m - passamà intermedi: trams amplada > 4m - altura de col·locació → 0,90m ÷ 1,10m - seran ferms i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica. COAC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ref. del projecte: ESCOLA BRESSOL

4. USOS — APARCAMENT

Contemplat en projecte

Les **condicions d'accessibilitat** es resolen en un document a part en el qual també es té en consideració la normativa específica d'àmbit català

ACCESSOS

SUA 7	▸ **INCORPORACIÓ A L'EXTERIOR** (vehicles)	* es disposa d'un **espai d'accés i espera** de les següents dimensions mínimes: → profunditat ≥ 4,50m i adequada al vehicle → pendent ≤ 5%	✓
SUA 7	▸ **RECORREGUTS PER A VIANANTS QUE TRANSCORREN PER RAMPA DE VEHICLES**	* garantiran: - amplada ≥ 0,80m - protecció: barreres de protecció (1) i h ≥ 0,80m, **o bé** paviment a un nivell més elevat (2)	✓
		* les condicions anteriors no són d'aplicació quan el recorregut només és en cas d'emergència	

SUA 4	▸ **IL·LUMINACIÓ**	* **Enllumenat normal** - valors mesurats a nivell de terra - factor d'uniformitat mig ≥ 40%	**Nivell d'il·luminació,** il·luminància **E ≥**			
			▸ en **zones de circulació** de:	INTERIOR	EXTERIOR	
				50 lux	20 lux	✓

CONDICIONS GENERALS

SUA 2	▸ **ELEMENTS PRACTICABLES: protecció a impactes i enganxades**	* Portes industrials, comercials, de **garatge** i portalades: * Portes de vianants automàtiques:	- tindran marcatge CE - compliran les condicions de seguretat d'utilització que es fixin en la seva reglamentació específica	✓
		* Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix distància ≥ 0,20 m a qualsevol element fix		
		* Elements d'obertura i tancament automàtic → disposaran de dispositius adequats al tipus d'accionament, compliran amb les especificacions tècniques pròpies i tindran marcatge CE		✓
SUA 7	▸ **RAMPES:**	* **pendent**, p	- per a circulació de **VEHICLES** → (regulat des de normatives d'àmbit municipal)	✓
			- per a circulació de **PERSONES i VEHICLES** → p ≤ 16%	✓
SUA 7	▸ **SENYALITZACIÓ**:	* en general:	- el sentit de circulació i les sortides - la velocitat màxima → ≤ 20 km/h - en les vies o rampes de circulació i accés, les zones de trànsit i pas de vianants	✓
		* aparcaments als quals hi pugui accedir transport pesat → gàlibs i alçades limitades		
		* zones destinades a emmagatzematge i a càrrega o descàrrega → identificació amb marques vials o pintures en el paviment.		
		* en els accessos de vehicles a vials exteriors des d'establiments d'ús aparcament → dispositius que alertin al conductor de la presència de vianants en las proximitats d'aquests accessos		

SUA 4	▸ **IL·LUMINACIÓ**	* **Enllumenat normal:** (valors mesurats a nivell de terra, factor d'uniformitat mig ≥ 40%)	**Nivell d'il·luminació,** il·luminància **E ≥**			
			▸ en **zones de circulació** de:	INTERIOR	EXTERIOR	
				50 lux	20 lux	✓
		* **Enllumenat d'emergència:** (valors mesurats a nivell de terra)	▸ en **sortides i recorreguts d'evacuació**: - E ≥ 1 lux al llarg de l'eix central - E ≥ 0,5 lux en la banda central (3) ▸ **instal·lacions manuals de PCI**, equips de seguretat, quadres d'enllumenat → E ≥ 5 lux			✓

CONDICIONS **addicionals** d'aplicació a:

· Aparcaments > 200 vehicles

· Aparcaments > 5.000 m²

SUA 7	▸ **RECORREGUTS DE VIANANTS:**	* **zones d'ús públic**	→ amplada ≥ 0,8m (no inclosa en l'amplada mínima exigible als vials de vehicles)
		* **Identificació mitjançant:**	→ paviment diferenciat amb pintures o relleu, **o bé**
			→ nivell més elevat (2)
		* **Protecció dels itineraris:**	davant les portes que comuniquen l'aparcament amb altres zones es disposen barreres d'alçada ≥ 0,80m i situades a una distancia de la porta ≥ 1,20m

PARÀMETRES GENERALS (interiors o exteriors)

▸ **Zones circulació**	✓	Aspectes desenvolupats als apartats 2.2 i 2.3 (referents a les zones comunes de l'edifici) de la fitxa SUA-RHp (Residencial Habitatge plurifamiliar)
▸ **Cambres higièniques**		

TANCAMENTS (exteriors)

SUA 2	▸ **Superfícies de vidre:** protecció a impactes	✓	Aspectes contemplats a l'apartat 1 (Envolvent) de la fitxa SUA-RHp (Residencial Habitatge plurifamiliar)
SUA 2	▸ **Enganxades**	✓	

(1) **Barreres de protecció**: Per a zones de trànsit i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30kN) l'estructura pròpia de les baranes, ampits o llevapors ha de resistir una força horitzontal uniformement distribuïda, q_k, aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element si aquest és d'alçada inferior, de valor **≥ 1,6 kN/m**. A més, en les zones de trànsit i aparcament, els llevapors, ampits o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud d'1m, aplicada a 1,20m d'alçada sobre el nivell de superfície de rodadura (o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest està a una alçada < 1,20m) amb valor definit segons ús específic i característiques de l'edifici i sempre **≥ 50 kN**

(2) **Paviment a un nivell més elevat,** que es protegirà amb barreres de protecció quan el desnivell sigui > 0,55m i es senyalitzarà per a desnivells ≤ 0,55m i es tracti de zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici).

(3) La **banda central de la via d'evacuació** comprèn, com a mínim, la meitat de l'amplada de la via.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 28366 / 8-8-2024

CTE Paràmetres del DB SUA exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat — INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP — SUA-8

Ref. del projecte ESCOLA BRESSOL

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne =** 0,005206	**Na =** 0,003667
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**	✔		
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ **N_g :** (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**		**CARDEDEU**
	N_g impactes / any km² :	**4,00**	**4,00**
▸ **A_e :** (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		**2.603,00** m²
▸ **C_1 :** Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	**C_1 = 0,50**	✔
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	**C_1 = 0,75**	
	* edifici aïllat →	**C_1 = 1,00**	
	* edifici situat a dalt d'un turó →	**C_1 = 2,00**	

▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 4,00 x 2.603,00 x 0,50 x 10^{-6} — **N_e = 0,005206 impactes /any**

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

▸ **C_2 :** coeficient segons tipus de **construcció**

Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
metàl·lica	**C_2 = 0,50**	✔	metàl·lica	**C_2 = 1,00**		metàl·lica	**C_2 = 2,00**	
formigó	**C_2 = 1,00**		formigó	**C_2 = 1,00**		formigó	**C_2 = 2,50**	
fusta	**C_2 = 2,00**		fusta	**C_2 = 2,50**		fusta	**C_2 = 3,00**	

▸ **C_3 :** coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	**C_3 = 3,00**	
	* edifici amb altres continguts →	**C_3 = 1,00**	✔
▸ **C_4 :** coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	**C_4 = 0,5**	
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	**C_4 = 3,00**	✔
	* resta d'edificis →	**C_4 = 1,00**	
▸ **C_5 :** necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	**C_5 = 5,00**	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	**C_5 = 5,00**	
	* resta d'edificis →	**C_5 = 1,00**	✔

▪ $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{0,50 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$ — **N_a = 0,003667**

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**

$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,003667}{0,005206}$ — **E ≥ 0,30**

▪ **NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E

El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.

4	**0 ≤ E < 0,80**	✔	→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
3	**0,80 ≤ E < 0,95**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
2	**0,95 ≤ E < 0,98**		
1	**E ≥ 0,98**		
	* Edificis amb **altura > 43m**		
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici No **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

MA Annex SI

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Ref. del projecte ESCOLA BRESSOL

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la LOE, art. 2 de la Part I del CTE, Introducció del DB SI)

Nova construcció	✔	Ampliació		Rehabilitació		Reforma		Canvi d'ús	

Reforma	- Es manté l'ús:	→ S'aplica als **elements afectats per la reforma** sempre que allò suposi una major adequació a les condicions del DB SI.	
	- Altera l'ocupació o la distribució respecte dels elements d'evacuació:	→ El DB SI s'haurà d'aplicar també a aquests **elements d'evacuació**.	
	- Afecta a elements constructius que suporten les instal·lacions de protecció contra incendi:	→ Aquestes instal·lacions s'hauran d'adequar al DB SI.	
	- En qualsevol cas:	→ Les obres de reforma **no podran reduir les condicions de seguretat preexistents**, quan aquestes siguin menys estrictes que les del DB SI.	
Canvi d'ús	- Afecta a una part de l'edifici:	→ El DB SI s'**aplica únicament a aquesta part**, així com als **elements d'evacuació** que la serveixin.	
	- Una part d'un edifici d'habitatges destinada a qualsevol altre ús es transforma en habitatge:	→ El DB SI s'aplica **únicament a aquesta part**, però **no caldrà** aplicar-ho als **elements d'evacuació** de l'edifici.	
Edificis protegits	- Si les obres són incompatibles amb el grau de protecció de l'edifici:	→ Es poden aplicar **solucions alternatives que permetin el major grau d'adequació possible** des del punt de vista tècnic i econòmic. En la documentació final d'obra es faran constar les limitacions d'ús, si n'hi ha.	

Solucions adoptades en el projecte	- Compleixen els **paràmetres i procediments del CTE DB SI**	✔
	- Es proposen **solucions diferents** a les establertes en el DB SI, justificant la seva necessitat i adequació. ** (S'indicarà si s'hi ha solució diferent en la casella corresponent i es justificarà a part).*	

PARÀMETRES DE SEGURETAT EN CAS D'INCENDI[1]

SI 1 Propagació interior

SECTORS D'INCENDI

CONDICIONS DE COMPARTIMENTACIÓ

segons l'ús i superfície construïda del sector, S

SECTORS D'INCENDI		Nombre de sectors	CONDICIONS	
Ús Residencial Habitatge[2]			- **Compartimentat en sectors**: **S ≤ 2.500 m²** [3] - Separació entre habitatges ≥ **EI 60**.	
Aparcament integrat en un edifici amb altres usos, de superfície construïda S > 100 m² [4]			- **Sector d'incendi diferenciat:** sense límit de superfície - Comunicació amb altres usos: vestíbul d'independència. - Veure fitxa SI- Aparcament	
Establiments	**Ús Administratiu, Docent o Residencial Públic,** S > 500 m²	1	- **Cada establiment** és sector d'incendi. - Condicions segons l'ús.	✔
	Ús Comercial, Hospitalari o Pública Concurrència		- **Cada establiment** és sector d'incendi. - Condicions segons l'ús.	
Sector de risc mínim			- Exclusivament de circulació. Càrrega de foc 40 MJ/m². - Comunicació a través de vestíbuls d'independència.	

Escales i ascensors que comuniquen sectors d'incendi diferents o bé zones de risc especial d'incendi amb la resta de l'edifici:	- **Compartimentats** amb elements constructius de resistència al foc no inferior a la dels sectors o locals de risc que comuniquen.	✔
	- **Accés a l'ascensor** *(opcions):* a) A cada accés: porta d'ascensor E 30 b) A cada accés i sempre des d'aparcament o local de risc especial: vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5. c) Si en el sector inferior es col·loca porta d'ascensor E 30 i porta de vestíbul EI_2 30-C5: no cal adoptar cap mesura en el superior. d) Si el sector inferior és de risc mínim: no cal adoptar cap mesura en el sector superior.	

RESISTÈNCIA AL FOC, EI t

(E: integritat; I: aïllament; t: temps exigit en minuts; C: tancament automàtic)

ELEMENTS compartimentadors de sectors d'incendi	ÚS DEL SECTOR	RESISTÈNCIA AL FOC segons l'ús i l'altura d'evacuació de l'edifici, h_a (ascendent); h_d (descendent)							
		Plantes sota rasant		Plantes sobre rasant					
		$h_a \geq 1{,}50$ m		$h_d \leq 15$ m		$15 < h_d \leq 28$ m		$h_d > 28$ m	
PARETS I SOSTRES	**Residencial Habitatge**	EI 120		EI 60		EI 90		EI 120	
	Administratiu, Docent i Residencial Públic S >500 m²	EI 120		EI 60	✔	EI 90		EI 120	
	Comercial, Hospitalari i Pública Concurrència	EI 120 EI 180, h>28 m		EI 90		EI 120		EI 180	
	Aparcament S > 100 m² [4]	EI 120		EI 120		EI 120		EI 120	
	Sector de risc mínim	No s'admet		EI 120		EI 120		EI 120	
PORTES DE PAS	a) Comunicació directa	→ EI_2 t/2 - C5, sent t el temps exigit a la paret							✔
	b) Amb vestíbul d'independència	→ 2 x EI_2 t/4 - C5, sent t el temps exigit a la paret							

[1] Per a edificis amb alçada d'evacuació > 50 m, veure condicions complementàries segons Instrucció Tècnica complementària SP 109 de la DGSPEIS de la Generalitat, així com l'Annex 3 de l'Ordenança municipal de condicions de protecció contra incendis de Barcelona.
[2] S'hi poden integrar els establiments o zones d'ús administratiu, docent o residencial públic que tinguin una superfície construïda ≤ 500 m².
[3] Es pot duplicar la superfície si l'edifici disposa d'una instal·lació d'extinció automàtica.
[4] No té consideració de sector d'incendi l'aparcament d'habitatge unifamiliar ni qualsevol altre de superfície construïda S ≤ 100 m².

Document actualitzat amb les modificacions incorporades pel RD 732/2019. **En color taronja** es destaquen les més rellevants, i **en blau** els aspectes provinents d'altres reglamentacions, instruccions tècniques, etc. (diferents del DB SI), que es poden trobar al web del Departament d'Interior de la Generalitat de Catalunya.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

SI 1 Propagació interior (continuació)

LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL

CLASSIFICACIÓ

ÚS PREVIST	CLASSIFICACIÓ segons superfície construïda, S i volum construït, V					
	RISC BAIX		RISC MIG		RISC ALT	
Aparcament d'habitatge unifamiliar *o bé* **aparcament de S ≤ 100 m²**	En qualsevol cas		-		-	
Magatzem de residus (escombraries)	5 < S ≤ 15 m²		15 < S ≤ 30 m²	✔	S > 30 m²	
Trasters (1) (2)	50 < S ≤ 100 m²		100 < S ≤ 500 m²		S > 500 m²	
Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, neteja, etc.)**, tallers de manteniment, etc.** (2)	100 < V ≤ 200 m³		200 < V ≤ 400 m³	✔	V > 400 m³	
Centre de transformació: (3) Potència total: Potència de cada transformador:	P ≤ 2520 kVA P ≤ 630 kVA		2520< P ≤ 4000 kVA 630 < P ≤ 1000 kVA		P > 4000 kVA P > 1000 kVA	
Local comptadors d'electricitat (4) **i quadres generals de distribució**	En qualsevol cas		-		-	
Sala de maquinària d'ascensors(5)**, Sala de grup electrogen**	En qualsevol cas		-		-	
Sales de calderes, amb potència útil nominal P, (segons RITE)	70< P ≤ 200 kW		200 < P≤ 600 kW		P > 600 kW	
Sales de màquines d'instal·lacions de climatització	En qualsevol cas	✔	-		-	
Magatzem de combustible sòlid per a calefacció	S ≤ 3 m²		S > 3 m²		-	
CONDICIONS						
- Resistència al foc de l'estructura	R 90		R 120	✔	R 180	
- Resistència al foc de parets i sostres compartimentadors	EI 90		EI 120	✔	EI 180	
- Vestíbul d'independència	-		Sí		Sí	
- Portes de pas (6)	EI_2 45-C5		2 x EI_2 30-C5	✔	2 x EI_2 45-C5	
- Recorregut màxim fins a alguna sortida del local	≤ 25 m		≤ 25 m	✔	≤ 25 m	
- Reacció al foc dels materials	- Parets i sostres: B-s1,d0; Terres: B_{FL}-s1					✔

(1) Per a trasters a aparcaments podeu consultar la fitxa SI Aparcament.
(2) Si la càrrega de foc del conjunt de trasters i/o magatzems és superior ≥ 3 x 10^6 MJ → s'aplicarà el RSCIEI.
(3) Els Centres de transformació han de complimentar també les especificacions de l'empresa subministradora
(4) Segons el REBT 2002, cal disposar de local per a la centralització dels comptadors elèctrics quan es preveuen més de 16 comptadors. Fins a 16 comptadors, pot ser un armari al que el REBT exigeix que sigui mínim E 30.
(5) Els recintes d'ascensor amb maquinària incorporada no es consideren sala de màquines a efectes de seguretat en cas d'incendi, segons comentari de la taula 2.1. del DB SI 1.
(6) No cal que les portes dels locals de risc obrin en sentit d'evacuació.

CTE DB SI 1.2

ESPAIS OCULTS I PASSOS INSTAL·LACIONS

ESPAIS OCULTS (Patinets, cambres, cel-rasos, terres elevats, altres)

Compartimentació dels espais ocults:	a) Es manté la compartimentació dels espais ocupables en els ocults, ***o bé,***	✔
	b) Es compartimenten els espais ocults respecte dels espais ocupables amb: - tancaments: EI t, - registres de manteniment: EI t/2 sent t, el temps de resistència al foc dels espais ocupables	✔

PASSOS D'INSTAL·LACIONS (Cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc.)

Quan travessen elements compartimentadors d'incendi (excloses penetracions secció ≤ 50 cm²)	a) Es col·locarà un mecanisme d'obturació automàtica, ***o bé***, b) Es constituiran com a elements passants amb la mateixa resistència al foc, EI t, que l'element travessat.	✔

CTE DB SI 1.3

RESISTÈNCIA AL FOC

JUSTIFICACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC

a) S'adopten les classes de resistència al foc que s'obtenen a partir de les taules i/o mètodes simplificats dels Annexes del CTE DB SI (Annex C: Formigó, Annex E: Fusta, Annex F: Fàbrica). ✔
b) Referència a la classe de resistència al foc del marcatge CE dels elements constructius que en disposin.
c) Referència a certificats d'assaigs dels elements emesos per laboratoris acreditats. (Els assaigs corresponents s'especifiquen al RD 842/2013 i a les normes UNE, UNE-EN de l'Annex G del CTE DB SI)

CTE DB SI 1.1

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

SI 1 Propagació interior (continuació)

REACCIÓ AL FOC

ELEMENTS CONSTRUCTIUS

SITUACIÓ DE L'ELEMENT	REVESTIMENTS (1)			
	De sostres i parets (2) (3)		De terres (2)	
Zones ocupables (4) excepte l'interior de l'habitatge	C-s2,d0	✔	E_{FL}	✔
Passadissos i escales protegits	B-s1,d0		C_{FL}-s1	
Locals de risc especial	B-s1,d0	✔	B_{FL}-s1	✔
Espais ocults no estancs: patinets, cel-rasos i terres elevats **(excepte interior de l'habitatge)**, o que sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi.	B-s3,d0		B_{FL}-s2 (5)	

(1) Sempre que superin el 5% de les superfícies totals del conjunt de parets, del conjunt de sostres o del conjunt de terres.
(2) Canonades i conductes que transcorren per les zones que s'indiquen sense recobriment resistent al foc.
(3) Materials que constitueixin una capa continguda a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida per una capa ≥ EI 30 .
(4) Inclou, tant les de permanència de persones, com les de circulació que no siguin protegides.
(5) Es refereix a la part inferior de la cavitat. En espais verticals (per exemple, patinets) aquesta condició no és aplicable.

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Components de les instal·lacions: Cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.	- Es regulen per la seva reglamentació específica (REBT 2002) * Edificis d'habitatge: Les canalitzacions de la instal·lació d'enllaç i de les derivacions individuals seran no propagadores de la flama i de baixa emissió i opacitat reduïda (REBT 2002).	✔

TANCAMENTS FORMATS PER ELEMENTS TÈXTILS

Carpes, tendals, altres:	- T 2, segons norma UNE-EN 15619:2014 o bé D-s2,d0, segons norma UNE-EN 13501-1:2007	

JUSTIFICACIÓ DE LA REACCIÓ AL FOC

a) S'adopten les classes de reacció al foc que especifica el RD 842/2013 per alguns materials. ✔
b) Referència a la classe de reacció al foc que apareix en el marcatge CE dels materials que en disposin.
c) Referència a certificats d'assaigs dels materials emesos per laboratoris acreditats.
(Els assaigs corresponents s'especifiquen als RD 842/2013 i a les normes UNE, UNE-EN de l'Annex G del CTE DB SI)

CTE DB SI 1.4

SI 2 Propagació exterior

MITGERES

RESISTÈNCIA AL FOC ≥ EI 120 als elements verticals separadors d'un altre edifici.

FAÇANES

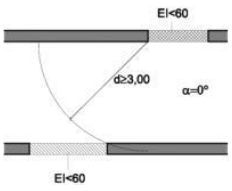
RESISTÈNCIA AL FOC PER LIMITAR EL RISC DE PROPAGACIÓ HORITZONTAL

- Entre dos edificis colindants (1)		- Entre dos sectors d'incendi	✔	- Entre una zona de risc especial alt i altres zones de l'edifici		- Cap a una escala o passadís protegit des d'altres zones de l'edifici	

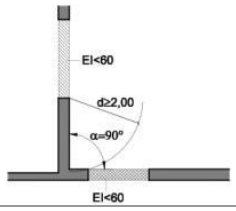
Separació entre els punts de les façanes < EI 60: es garantirà una distància en projecció horitzontal **d**, en funció de l'angle, α, que forma els plans exteriors de la façana. (1)

α	0º	45º	60º	90º	135º	180º
d, en m	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

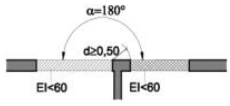
Façanes enfrontades (1)



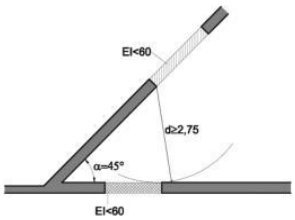
Façanes a 90º (1)



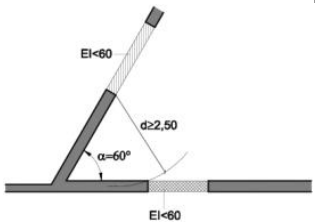
Façanes a 180 º (1) ✔



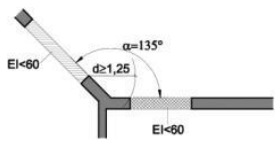
Façanes a 45º(1)



Façanes a 60º(1)



Façanes a 135º(1)



(1) Quan es tracti d'edificis diferents o colindants, la façana de l'edifici considerat complirà el 50 % de la distància, d, fins a la bisectriu de l'angle format per ambdues façanes.

CTE DB SI 2.1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

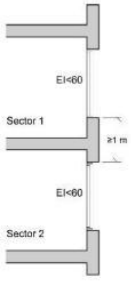
SI 2 Propagació exterior (continuació)

FAÇANES

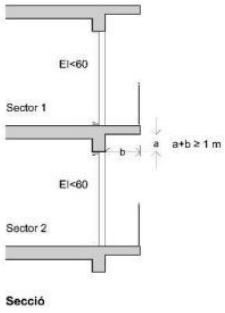
RESISTÈNCIA AL FOC PER LIMITAR EL RISC DE PROPAGACIÓ VERTICAL

- Entre dos sectors d'incendi
- Entre una zona de risc especial alt i d'altres zones més altes de l'edifici
- Cap a una escala o passadís protegit des d'altres zones

Franja d'1 m ≥ EI 60 a la trobada entre el forjat separador de sectors diferents i la façana:



Franja d'1 m ≥ EI 60 que es pot reduir en la dimensió de l'element sobresortint a la trobada entre el forjat separador de sectors diferents i la façana amb element sobresortint:



CLASSE DE REACCIÓ AL FOC

Altura total de la façana		≤ 10 m	✔	≤ 18 m		> 18 m		≤ 28 m		> 28 m
Sistemes constructius de façana que ocupin més del 10 % de la seva superfície:	✔	D-s3,d0		C-s3,d0		B-s3,d0				
Sistemes d'aïllament a l'interior de cambres ventilades: (1)	✔	D-s3,d0		B-s3,d0						A2-s3,d0
Façanes amb arrencada inferior **accessible** al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta **i fins a una h ≥ 3,5 m**: (2)	✔	B-s3,d0				(B-s3,d0)				(A2-s3,d0)

(1) Cal limitar el risc de propagació d'incendi, bé amb els forjats que separen sectors d'incendi, bé amb barreres E 30.
(2) S'aplica tant als sistemes constructius de façana com als sistemes situats a l'interior de les cambres ventilades.

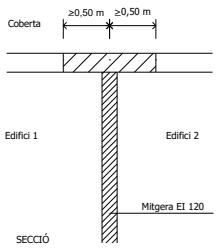
CTE DB 2SI 2.1

COBERTES

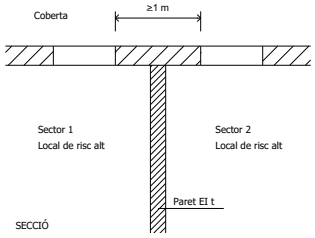
RESISTÈNCIA AL FOC

- Entre dos edificis
- Entre dos sectors d'incendi ✔
- Entre una zona de risc especial alt i d'altres zones de l'edifici

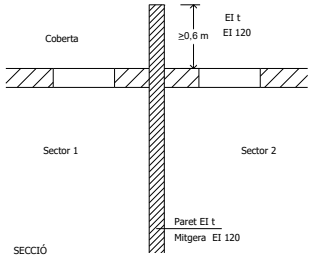
Franja ≥ EI 60 i ≥ 0,50 m, mesurada des de l'edifici adjacent a la trobada de mitgera entre dos edificis i la coberta:



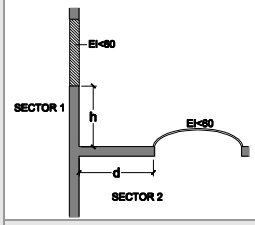
Franja ≥ EI 60 i ≥ 1 m en la trobada entre la paret compartimentadora de dos sectors d'incendi i la coberta: ✔



Perllongar 0,60 m la mitgera o element compartimentador entre dos edificis o sectors:



Separació entre el punts de la façana i la coberta < EI 60 de sectors o edificis diferents:



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

Sent,
- d, la distància en projecció de la façana a qualsevol zona de coberta < EI 60.
- l'altura, h, sobre la coberta a la que ha d'estar qualsevol zona de façana < EI 60.

REACCIÓ AL FOC

Classe de reacció al foc	- Materials que ocupin més del 10 % de l'acabat exterior situat a < 5 m de distància de la projecció vertical de qualsevol zona de façana, del mateix o d'un altre edifici, de resistència al foc < EI 60, inclosa la cara superior dels voladissos que sobresurtin > 1 m: B_{ROOF} **(t1)**.
	- Lluernes, claraboies i qualsevol altre element d'il·luminació o ventilació: B_{ROOF} **(t1)**.

CTE DB SI 2.2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

SI 3 Evacuació d'ocupants

CONFIGURACIÓ DE L'EDIFICI

ALTURA D'EVACUACIÓ DE L'EDIFICI, h, relativa a l'ús residencial habitatge

- h descendent **=**	0,00 **m**	**h** ascendent (1) **=**	0,00 **m**

(1) No pot haver ocupació habitual en plantes que tinguin una altura d'evacuació ascendent més gran de **6 m** fins a l'espai exterior segur, ni més de **4 m** fins a una sortida de planta, excepte si es tracta de zones d'ocupació nul·la o d'ús aparcament.

COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

ESTABLIMENTS integrats en un edifici d'habitatges d'ús: **Administratiu, Docent, Hospitalari i Residencial Públic** de S_C > 1.500 m², i **Comercial i Pública Concurrència** de qualsevol superfície	**- Sortides d'ús habitual** i recorreguts de l'establiment fins a l'espai exterior segur:	a) **Independents** de las zones comunes del edifici i compartimentats com l'establiment.	✔
		b) Amb **vestíbul d'independència**: poden ser sortida d'emergència d'altres zones de l'edifici(1)	
	- Sortides d'emergència de l'establiment:	a) **Independents** de las zones comunes del edifici i compartimentades com l'establiment.	✔
		b) **Vestíbul d'independència:** comuniquen amb un **element comú** d'evacuació de l'edifici (1)	

(1) L'element comú d'evacuació de l'edifici complirà simultàniament les condicions més restrictives de l'ús habitatge i de l'establiment.

SORTIDES DE PLANTA (Situades bé a la planta considerada o bé a una planta diferent)

a) Arrencada d'una **escala no protegida** que: (*) (*)L'OMCPI/08 de BCN no la considera en cap cas com a sortida de planta.	- Condueix a una planta de sortida de l'edifici. - Àrea del forat del forjat ≤ 1,30 m².a la superfície en planta de l'escala. * En el sector que contingui l'escala la planta considerada o qualsevol altra inferior no està comunicada amb altres per forats diferents dels de l'escala.	
b) Arrencada d'una **escala compartimentada** com els sectors d'incendi que comunica		
c) Porta d'accés a una **escala protegida**		
d) Porta d'accés a vestíbul d'independència d'**escala especialment protegida**		
e) Porta de pas, a través d'un vestíbul d'independència, a un **sector d'incendi diferent** situat a la mateixa planta:	- cada sector té una sortida de planta - les evacuacions de cada sector no han de confluir, excepte si ho fan en un sector de risc mínim.	
d) Una **sortida d'edifici**		

SORTIDA D'EDIFICI

a) Porta o forat a un ESPAI EXTERIOR: *(comunicat amb un espai exterior segur)*	Per a un màxim de **500 persones,** sempre que aquest espai disposi de **dos recorreguts alternatius** fins a dos espais exteriors segurs, **un dels quals no excedeixi de 50 m**.	✔
b) Porta o forat a un ESPAI EXTERIOR SEGUR:	**b.1) Espai comunicat amb la xarxa viària o altres espais oberts →** **- Superfície mínima:** S ≥ 0,5 P m² **- Situació:** al davant de la sortida d'edifici dins d'una zona delimitada per un radi R ≤ 0,1 P m des de la sortida d'edifici, sent P, el nombre d'ocupants *Cas particular:* Si P≤ 50 persones, no cal comprovar les condicions anteriors de dimensionat.	✔
	b.2) Espai no comunicat amb la xarxa viària o altres espais oberts → - Superfície mínima: S ≥ 0,5 P m² - Situació: Separat ≥ 15 m de l'edifici o del sector.	✔
	b.3) La coberta d'un altre edifici: compleix les condicions anteriors i, a més, l'estructura independent i l'incendi no els afecta simultàniament.	
	CONDICIONS generals de l'espai exterior segur: - Permet la dispersió dels ocupants amb seguretat - Permet l'amplia dissipació de calor, fums i gasos - Permet l'accés de bombers i de mitjans d'ajuda	✔

CTE DB SI A i CTE DB SI 3

CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

ÚS PREVIST	Zona	Densitat d'ocupació m² superfície útil/ persona		Superfície útil m²	Ocupació P = sup. útil/ densitat
Residencial habitatge	Plantes d'habitatge	20			0,00
Administratiu < 500 m² integrat a edifici d'habitatges	Plantes o zones d'oficina	10	✔	140,00	14,00
Docent < 500 m² integrat a edifici d'habitatges	Conjunt de la planta o de l'edifici	10			0,00
Residencial Públic< 500 m² integrat a edifici d'habitatges	Zones d'allotjament	20			0,00
Aparcament ≤ 100 m²	Aparcament	40			0,00
Ocupació ocasional o a efectes de manteniment	Trasters, locals instal·lacions, material neteja, etc.	Ocupació nul·la	✔		
Altres	Escola Bressol		✔	630,00	121,00
		TOTAL EDIFICI		770,00	135,00

CTE DB SI 3

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

NOMBRE DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

CTE DB SI 3.3

NOMBRE DE SORTIDES EXISTENTS		CONDICIONS	
Una única sortida de planta:		- Ocupació:	≤ **100 persones**
			≤ **50 persones**: si han de salvar una altura ascendent > **2 m** fins a una sortida de planta(2)
		- Longitud total del recorregut d'evacuació:	≤ **25 m**, en general (1)
			≤ **50 m** si té sortida directa a l'espai exterior segur i l'ocupació és ≤ **25 persones**.(1)
		- Altura d'evacuació descendent:	≤ **28 m** (2)
		- Altura d'evacuació ascendent:	≤ **10 m**
Més d'una sortida de planta:		- Longitud total del recorregut d'evacuació:	≤ **35 m** (1), a zones on es prevegi ocupants que dormin. ≤ **50 m** (1), en altres casos
		- Longitud fins a un punt des del que existeixin, com a mínim, dos recorreguts alternatius:	≤ **25 m**, en general. (1) ≤ **50 m** si té sortida directa a l'espai exterior segur i l'ocupació és ≤ **25 persones**.
Més d'una sortida d'edifici:		- Ocupació de l'edifici:	> **500 persones**

(1) La longitud del recorregut d'evacuació es pot augmentar un 25 % si el sector està protegit per una instal·lació d'extinció automàtica.
(2) Si cal tenir dues sortides de planta, cadascuna conduirà a una escala diferent.

DIMENSIONAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

CTE DB SI 3.4

TIPUS D'ELEMENT		DIMENSIONAT		VALOR MÍNIM	
Portes i passos:		**A ≥ P / 200**	✔	**0,80 m** 0,80 m ≤ A. porta d'una fulla ≤ 1,23 m. 0,60 m ≤ A .cada fulla en porta de 2 fulles ≤ 1,23 m En escales protegides o especialment protegides, en planta baixa A. porta ≥ 0,80 x A. escala protegida	✔
Passadissos i rampes:		**A ≥ P / 200**	✔	**1,00 m** **0,80 m,** a passadissos ≤ 10 pers. usuaris habituals	✔
Escales no protegides per a evacuació:	**descendent**	**A ≥ P / 160**		**Amplades mínimes:** taula 4.1 DB SUA 1 4.2.2.	
	ascendent	**A ≥ P /(160-10h)**		**1,00 m,** zones comunes d'ús general residencial habitatge inclosa comunicació amb l'aparcament. **0,80 m,** d'ús restringit ≤ 10 usuaris habituals	
Escales protegides i especialment protegides:		**E ≤ 3 S + 160 A_S**			
Passadissos protegits		**E ≤ 3 S + 200 A**		**1,00 m,** en general **0,80 m,** a passadissos ≤ 10 pers. usuaris habituals	
Zones a l'aire lliure:	Passos, passadissos i rampes	**A ≥ P / 600**	✔	Només si serveixen a l'evacuació de zones a l'aire lliure i sempre que discorrin per l'exterior o per zones equivalents a la d'un sector de risc mínim. En altres casos, es dimensionen com a interiors.	✔
	Escales	**A ≥ P / 480**			

Sent,

- **A =** Amplada de l'element, [m]
- **As =** Amplada de l'escala protegida al seu desembarcament a la planta de sortida de l'edifici, [m]
- **h =** Altura d'evacuació ascendent, [m]
- **P =** Nombre total de persones que es preveu que passin pel punt l'amplada del qual es dimensiona.
- **E =** Suma dels ocupants assignats a l'escala. Només caldrà aplicar la hipòtesi de bloqueig de sortides de planta en una de las plantes, amb la hipòtesi més desfavorable.
- **S =** Superfície útil *o bé* del recinte de l'escala protegida en el conjunt de les plantes de les que provenen les P persones - incloent la superfície dels trams, dels replans i dels replans intermedis-, o bé del passadís protegit.

JUSTIFICACIÓ DEL DIMENSIONAMENT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

En funció de la complexitat de l'edifici caldrà adjuntar un **estudi complementari** per a justificar el dimensionat dels elements d'evacuació (ocupació, distribució fins a les sortides, simultaneïtats, hipòtesi de bloqueig, capacitat de sortides i escales, etc.). ✔

PROTECCIÓ DE LES ESCALES

CTE DB SI 3.5

EVACUACIÓ	CONDICIONS SEGONS TIPUS DE PROTECCIÓ DE L'ESCALA (1) (2) segons l'altura d'evacuació de l'escala, h i el nombre de persones a les que serveix, P					
	No protegida		**Protegida**		**Especialment protegida**	
Descendent	$h_d \leq 14$ m		$h_d \leq 28$ m		En qualsevol cas	
Ascendent	$h_a \leq 2{,}80$ m $h_a \leq 6{,}00$ m i P ≤ 100 pers.		En qualsevol cas		En qualsevol cas	

(1) Les escales compliran a totes les seves plantes les condicions més restrictives de les corresponents als usos dels sectors d'incendi amb els que comuniquin. Quan un establiment contingut en un edifici d'ús Residencial Habitatge no hagi de constituir sector d'incendi (segons SI 1), i comparteix l'escala amb els habitatges, les condicions exigibles a l'escala són les corresponents a l'ús Habitatge.
(2) Les escales que comuniquin sectors d'incendi diferents però l'altura d'evacuació de les quals no excedeixi la que s'admet per les escales no protegides, només hauran d'estar **compartimentades** de tal forma que a través d'elles es mantingui la compartimentació entre sectors d'incendi, sent admissible l'opció d'incorporar l'àmbit de la pròpia escala a un dels sectors als que serveix

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DISSENY DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ

PORTES

SI 3.6 SI 3.4	**Sortida de planta o sortida d'edifici i per a > 50 persones**	**Tipus:**	- **Batents amb eix de gir vertical.** Amb **dispositiu de fàcil i ràpida** obertura des del costat de l'evacuació, sense utilitzar clau i sense actuar en més d'un mecanisme. (maneta o polsador, UNE-EN 179:2009)	✔
		Sentit d'obertura:	- En sentit d'evacuació si: P > 200 persones, en ús habitatge P > 50 persones d'un recinte P > 100 persones, en altres casos	✔
			- No han d'envair passadissos d'ample < 2,50 m, excepte en zones d'ús restringit (P < 10 pers.), segons DB SUA 2 1.2.	✔
	En general	**Amplada mínima:**	- **0,80 m** - 0,80 m ≤ A porta d'una fulla ≤ 1,23 m; - 0,60 m ≤ A cada fulla en porta de dues fulles ≤ 1,23 m (1)	✔
		Sentit d'obertura	- Si són d'ocupació nul·la es considera que no envaeixen el passadís. (com per exemple de locals d'instal·lacions)	✔

PASSADISSOS

SI 3.4 SUA A	**Amplada mínima:**	- **1,00 m** - **0,80 m** en passadissos amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals. - **1,10 m** en zones comuns d'edificis d'habitatges si forma part d'un itinerari accessible	✔

RAMPES

SI 3.4 SUA 1 4.3	**Amplada mínima:**	- **1,00 m** - **1,10m** si forma part d'un itinerari accessible (DB SUA) - **0,80 m** en rampes amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.	✔
	Pendents, trams, replans **Passamans**	- Condicions segons DB SUA 1 4.3	✔

ESCALA NO PROTEGIDA

SI 3.4 SUA 1 4.1 SUA 1 4.2	**Amplada mínima:** (*)	- **1,00 m,** zones comunes d'ús general, inclosa l'escala de comunicació amb l'aparcament. - **0,80 m** en ús restringit amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.	
	Escala no protegida compartimentada:	- Recinte compartimentat amb elements constructius de resistència al foc no inferior a la dels sectors d'incendi als que serveix.	
	Esglaons, trams, replans: **Passamans:**	- Condicions segons DB SUA 1 4.1 i DB SUA 1 4.2	

ESCALA PROTEGIDA

SI A SI 3.4 SUA 1 4.1 SUA 1 4.2	**Amplada mínima:**	- **1,00 m,** zones comunes d'ús general, inclosa l'escala de comunicació amb l'aparcament. - **0,80 m** en ús restringit amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.	
	Traçat:	- Recinte destinat exclusivament a circulació. - Traçat continu des de l'inici fins al desembarcament a la planta de sortida de l'edifici.	
	Compartimentació:	- Elements separadors EI 120. Estructura R 30. - Reacció al foc dels materials: Parets i sostres B-s1,d0; Terres C_{FL}-s1.	
		- Si disposa de façanes, compliran les condicions de SI 2.	
		- A la planta de sortida de l'edifici: No cal compartimentar l'escala d'evacuació ascendent; ni la d'evacuació descendent quan comunica amb un sector de risc mínim.(3)	
	Passos d'instal·lacions:	- Elements separadors EI 120 i registres EI 60.	
	Accessos a cada planta:	- Dos accessos, com a màxim, - amb portes EI_2 60 C5 i - des d'espais de circulació comuns i sense ocupació pròpia.	
		- Hi poden obrir els ascensors, sempre que obrin, en totes les seves plantes, al recinte de l'escala protegida considerada o a un vestíbul d'independència.	
	Recorregut a la planta de sortida de l'edifici:	- ≤ 15 m, des de la porta de sortida de l'escala (o de l'arribada) fins a una sortida d'edifici.	
		- ≤ 25 m (35 m si hi ha dues sortides), si es fa per un sector de risc mínim.	
	Ventilació per a control de fum en cas d'incendi: (2)	**a) Finestres practicables o forats oberts a l'exterior,** Sv útil ≥ 1 m² a cada planta.	
		b) Conductes independents d'entrada i de sortida d'aire, d'ús exclusiu que compleixin: - Superfície útil a cada planta ≥ 50 cm² / m³ de recinte, tant d'entrada com de sortida d'aire (conductes rectangulars, relació entre costats gran i menor serà ≤ 4) - Reixetes: d'igual superfície i relació entre costats que el conducte. - Situació de reixetes: a cada planta; entrada d'aire a una alçària sobre el terra <1 m i sortida d'aire enfrontada i a una alçària > 1,80 m.	
		c) Sistema de pressió diferencial conforme a UNE-EN 12101-6:2006.	
	Graons, trams, replans: **Passamans:**	- Condicions segons DB SUA 1 4.1 i DB SUA 1 4.2	

(*) Als edificis existents l'amplada de l'escala pot ser inferior quan es col·loqui ascensor per millorar l'accessibilitat i s'aportin mesures complementàries (nota de la taula 4.1 DB SUA 1 4.2.2)

(1) Les portes que formen part dels espais i itineraris accessibles també han de donar compliment a les condicions que es determinen en les normatives d'accessibilitat, tant d'àmbit català com estatal.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DISSENY DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ (continuació)

ESCALA ESPECIALMENT PROTEGIDA

SI A SI 3.4 SUA 1 4.2	▸ **Amplada mínima:**	- **1,00 m,** zones comunes d'ús general, inclosa l'escala de comunicació amb l'aparcament. - **0,80 m** en ús restringit amb ocupació ≤ 10 persones que siguin usuaris habituals.
	▸ **Traçat**:	- Recinte destinat exclusivament a circulació. - Traçat continu des de l'inici fins al desembarcament a planta de sortida de l'edifici.
	▸ **Compartimentació**:	- Elements separadors EI 120. - Vestíbuls d'independència a cadascun dels accessos des de cada planta. - No cal comprovar la resistència al foc dels elements estructurals continguts. - Reacció al foc dels materials: Parets i sostres B-s1,d0; Terres C_{FL}-s1.
		- Si disposa de façanes, aquestes han de complir les condicions de SI 2.
		- A la planta de sortida de l'edifici no cal compartimentar l'escala d'evacuació ascendent.
	▸ **Passos d'instal·lacions:**	- Elements separadors EI 120 i registres EI 60.
	▸ **Accessos en cada planta**:	- Dos accessos, com a màxim, - Amb vestíbul d'independència i portes 2 x EI_2 30 C5 - Des d'espais de circulació comuns i sense ocupació pròpia.
		- Hi poden obrir els ascensors, sempre que obrin, en totes les seves plantes, al recinte de l'escala protegida considerada o a un vestíbul d'independència.
	▸ **Recorregut a la planta de sortida de l'edifici**:	- ≤ 15 m, des de la porta de sortida del vestíbul d'independència o, si no n'hi ha, des de l'arribada de l'escala, fins a una sortida d'edifici.
		- ≤ 25 m (35 m, si hi ha dues sortides), si es fa per un sector de risc mínim.
	▸ **Ventilació** per al control del fum en cas d'incendi: (2)	**a) Finestres practicables o forats oberts a l'exterior,** Sv útil ≥ 1 m² a cada planta.
		b) Conductes independents d'entrada i de sortida d'aire, d'ús exclusiu que compleixin: - Superfície útil a cada planta ≥ 50 cm² / m³ de recinte, tant d'entrada com de sortida d'aire (conductes rectangulars, relació entre costats gran i menor serà ≤ 4) - Reixetes: d'igual superfície i relació entre costats que el conducte. - Situació de reixetes: a cada planta; entrada d'aire a una alçària sobre el terra <1 m i sortida d'aire enfrontada i a una alçària > 1,80 m.
		c) Sistema de pressió diferencial conforme a UNE-EN 12101-6:2006
	▸ **Graons, trams, replans:** ▸ **Passamans:**	- Condicions segons DB SUA 1 4.2.

ESCALA OBERTA A L'EXTERIOR

SI A	▸ **S'assimila a escala especialment protegida:**	- Ha de **reunir totes les condicions d'escala protegida**, però - No cal disposar de vestíbuls d'independència als seus accessos, *i a més:*
	▸ **Obertures**:	- Forats permanentment oberts a l'exterior que, a cada planta, tenen una superfície $S \geq 5A\ m^2$, sent A l'amplada del tram de l'escala, en m.
		- Si comuniquen amb un pati, les dimensions de la projecció horitzontal d'aquest han d'admetre el traçat d'un cercle inscrit de h/3 de diàmetre, sent h l'alçària del pati.

VESTÍBUL D'INDEPENDÈNCIA

SI A	▸ **Compatibilitat**:	- Els vestíbuls d'independència d'un o més locals de risc especial no es poden fer servir pels recorreguts d'evacuació de zones habitables.
	▸ **Compartimentació**:	- Recinte destinat exclusivament a circulació entre dos o més sectors o zones. - Només pot comunicar amb les zones a independitzar, lavabos de planta i ascensors.
		- Parets EI 120 i portes 2 x EI_2 30 C5, com a mínim. - Reacció al foc dels materials: : Parets i sostres B-s1,d0; Terres C_{FL}-s1.
	▸ **Distància entre portes:**	- ≥ 0,50 m, entre els contorns de les superfícies escombrades per les portes.
	▸ **Accessibilitat:**	- Si estan situats en un itinerari accessible (DB SUA) cal poder inscriure un cercle de ∅ 1,20m lliure d'obstacles i de l'escombrada de les portes. (3)
	▸ **Ventilació del vestíbul d'independència d'escales especialment protegides** (control de fum):	- Les mateixes condicions que les exigides per a la ventilació d'escales especialment protegides, adoptant alguna de les següents opcions: a) Finestres practicables o forats oberts a l'exterior b) Conductes independents d'entrada i de sortida d'aire c) Sistema de pressió diferencial

(2) Les obertures de ventilació exigibles per altres normatives o ordenances municipals es podran utilitzar per al control de fums si compleixen conjuntament aquests requisits de seguretat en cas d'incendi.
Les condicions de l'espai exterior (carrer, patis, etc.) on han d'obrir aquestes obertures per al control de fums seran, com a mínim les que defineixin les ordenances municipals, així com el DB SI Annex A per al cas d'escales obertes a l'exterior.

(3) Si l'edifici disposa d'habitatges adaptats, aquest cercle caldrà que sigui de ∅ 1,50m, segons normativa catalana d'accessibilitat.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS D'INCENDI CTE DB SI 3.9	**En edificis amb alçada d'evacuació h >28 m, qualsevol planta** que no sigui d'ocupació nul·la i que no disposi d'alguna sortida accessible de l'edifici, garantirà:	**- Sortida de planta accessible a un sector d'incendi alternatiu,** *o bé*	
		- Zona de refugi apta per a usuaris en cadira de rodes: 1 plaça cada 100 ocupants o fracció (veure SI Annex A Terminologia)	
	Itineraris accessibles	- La comunicació entre una zona accessible i una sortida de l'edifici, una zona de refugi o un sector d'incendi alternatiu s'efectuarà a través d'un itinerari accessible. - Es podran habilitar sortides d'emergència accessibles diferents dels accessos principals de l'edifici, per a persones amb discapacitats.	✔

SENYALITZACIÓ i ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA DELS RECORREGUTS CTE DB SI 7 CTE DB SUA 4	**- Senyalització**	- En general **no** és obligatòria en ús residencial habitatge segons el CTE DB SI 3.7.	
		- Es senyalitzaran els itineraris accessibles que condueixin a un refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de les persones amb discapacitat o a una sortida de l'edifici accessible.	
	- Enllumenat d'emergència segons DB SUA 4 2.1	- Qualsevol recorregut d'evacuació fins a l'espai exterior segur. - Recorregut d'evacuació fins a les zones de refugi, inclosos els refugis. - Recintes > 100 persones	✔

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi (1)

DOTACIÓ — CTE DB SI 4.1

INSTAL·LACIONS (2) segons l'altura d'evacuació de l'edifici, h, i la superfície construïda, S.			CONDICIONS	
Extintors portàtils	✔	En qualsevol cas	- **Eficàcia:** 21A – 113B - **Ubicació:** a cada planta a 15 m de qualsevol origen d'evacuació - **Col·locació:** la part superior ha de quedar situada entre 0,80m i 1,20m sobre el nivell del terra, segons RIPCI	✔
		Locals i zones de risc especial segons SI 1 (per exemple: trasters, locals d'instal·lacions, aparcaments ≤ 100 m²)	- **Eficàcia:** 21A – 113B - **Col·locació:** la part superior ha de quedar situada entre 0,80m i 1,20m sobre el nivell del terra, segons RIPCI	✔
			- **Ubicació:** exterior del local: un proper a la porta d'accés que podrà servir a diversos locals o zones.	
			- **Ubicació:** interior del local o zona: de risc especial alt: L ≤ 10 m, des de qualsevol punt a un extintor, inclòs el situat a l'exterior.	
			- **Ubicació:** interior del local o zona: de risc especial mig o baix: L ≤ 15 m, des de qualsevol punt a un extintor, inclòs l'exterior.	
Boques d'incendi equipades		Locals i zones de risc especial alt segons SI 1 (degut a matèries sòlides)	- **Tipus:** BIE 25 mm - **Ubicació:** A ≤ 5 m de la sortida de cada sector d'incendi. Distància ≤ 25 m des de qualsevol punt del local fins a la BIE més propera. - **Col·locació:** 1,50 m sobre el nivell del terra.	
Ascensor d'emergència		h descendent **> 28 m**	- **Càrrega:** 630 kg - **Dimensions cabina:** 1,10m x 1,40m; amplada de pas 1,00m - **Velocitat:** temps en que realitza el seu recorregut < 60s - **Font pròpia d'energia** en cas de fallada de subministrament elèctric; entrarà automàticament en funcionament i tindrà una autonomia d'1h.	
Columna seca		h > 24 m	- **Ubicació:** - Presa d'aigua a façana - Columna ascendent situada a la caixa d'escala - Sortides en planta: A plantes parells fins a la vuitena i a totes les plantes a partir d'aquesta. - **Col·locació:** - Centre de les boques a 0,90 m sobre el nivell del terra.	
Hidrants exteriors (3)	✔	h descendent > 28 m	- 1 cada 10.000 m² o fracció	
		h ascendent > 6 m	- 1 cada 10.000 m² o fracció	
		5.000 ≤ S ≤ 10.000 m²	- 1	✔
		S > 10.000 m²	- 1 més cada 10.000 m² addicionals o fracció	
Detecció i alarma (4)		h evacuació > 50 m		

(1) El DB SI estableix la dotació d'equips i instal·lacions necessàries de protecció contra incendis, mentre que el RIPCI (Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis) desenvolupa les seves característiques i altres condicions. En aquest document se'n recullen algunes però no de forma exhaustiva.
(2) En cap cas la dotació d'instal·lacions serà inferior a l'exigida, amb caràcter general per a l'ús principal de l'edifici o de l'establiment.
(3) Per al còmput de la dotació que s'estableix es pot considerar els hidrants que es trobin a la via pública a menys de 100m de la façana accessible de l'edifici.
(4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més dels acústics. Els senyals visuals seran perceptibles fins i tot a l'interior d'habitatges accessibles per a persones amb discapacitat auditiva.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

DISSENY I EXECUCIÓ (Inst. PCI) CTE DB SI 4.1	- Es complimenta el "**Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis", RIPCI**, les seves disposicions complementàries i qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.

SENYALITZACIÓ (Inst. PCI)	**ÀMBIT**	
	Instal·lacions manuals de protecció contra incendis: Extintors, Boques d'incendi, Polsadors manuals, Dispositius d'accionament dels sistemes d'extinció.	
	CONDICIONS	
	- Normativa	**La senyalització** serà segons RIPCI (Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis)
CTE DB SI 4.2	**- Visibilitat**	- Els senyals seran visibles fins i tot si falla l'enllumenat normal. * Disposaran d'enllumenat d'emergència segons CTE DB SUA 4.

SI 5 Intervenció de bombers (1)

EDIFICIS D'ALTURA D'EVACUACIÓ DESCENDENT h > 9 m:	- Espais que formen part del projecte d'edificació

CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN	**VIAL D'APROXIMACIÓ dels vehicles de bombers als espais de maniobra** (2)	
	Altura lliure mínima o de gàlib:	- 4,50 m
	Amplada lliure mínima:	- en general: 3,50 m - en trams corbats: 7,20 m, (Corona circular, radis mínims: 5,30m i 12,50m)
	Capacitat portant:	- 20 kN/m²
	ESPAI DE MANIOBRA (1)	
	Situació:	- Al llarg de les façanes en les que estiguin situats els accessos *o bé* a l'interior de l'edifici, o bé a l'espai obert interior on es trobin aquests
	Altura lliure mínima o de gàlib:	- la de l'edifici.
	Amplada lliure mínima:	- 5,00 m
	En els vials d'accés sense sortida i L > 20 m:	- Espai suficient per a la maniobra dels vehicles d'extinció. (3)
	Separació màxima del vehicle de bombers a la façana de l'edifici:	**Altura d'evacuació de l'edifici, h** / **Separació màxima** h ≤ 15 m / **23 m** (4) 15 m < h ≤ 20 m / **18 m** (4) h > 20 m / **10 m**
	Distància màxima fins als accessos a peu a l'edifici per arribar a totes les seves zones:	- 30 m
	Pendent màxima:	- 10 %
	Resistència al punxonament:	- 100 kN sobre un cercle de ∅ 20 cm. Inclòs tapes de registre de canalitzacions de servei > 15 x 15 cm i que compliran també la norma UNE-EN 124:2015.
	Accessibilitat:	- Lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, fitons o altres obstacles. - S'evitaran elements (cables aeris i branques d'arbres) que interfereixin en l'accés a façana amb escales o plataformes.
	Accés al punt de connexió de la columna seca de l'edifici, si n'hi ha:	- L ≤ 18 m des de l'espai previst per a l'equip de bombeig. - El punt de connexió serà visible des del camió de bombeig
	ZONES EDIFICADES LIMÍTROFS O INTERIORS A ÀREES FORESTALS (1)	
	Franja de separació:	- Franja de 25 m d'amplada, lliure d'arbustos o de vegetació que pugui propagar un incendi de l'àrea forestal. - Vial perimetral de 5 m que podrà estar inclòs en la franja.
	Vies d'accés:	**a) Dues vies d'accés alternatives** (preferentment): Compleixen les condicions dels vials d'aproximació. **b) Accés únic en cul-de-sac** (si no és possible l'opció anterior): 12,50 m de radi i compleix les condicions d'espai de maniobra
CTE DB SI 5.1.1 i 5.1.2	(1) Veure també condicions de les Instruccions Tècniques de DGSPEIS de la Generalitat de Catalunya (SP-109; SP-113), d'aplicació obligatòria. (2) Només dels espais que formen part del projecte d'edificació. Condicions a tenir en compte en el planejament urbanístic. (3) Segons la SP-113 s'ha de poder inscriure un circumferència D **15 m**, permanentment lliure de vehicles, obstacles o elements urbans. (4) Segons per l'ORCPI/08 de Barcelona, la separació màxima entre l'eix del vehicle i la façana cal que sigui ≤ **15 m**, per facilitar-hi l'accessibilitat.	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ACCESSIBILITAT PER FAÇANA			
	FAÇANA ACCESSIBLE (Aquella que pot ser usada pels serveis de socors en la seva intervenció)		
CTE DB SI 5.2	▸ **Nombre de façanes accessibles:**		- Una, com a mínim. Dues en edificis de > 50 m d'alçada d'evacuació (segons Instrucció Tècnica complementària SP 109 de la DGSPEIS de la Generalitat).
	▸ **Forats per a l'accés dels bombers**	- Ubicació: - Ampit: - Dimensions: - Accessibilitat:	- A cada planta de l'edifici, separats ≤ 25 m entre eixos de dos forats consecutius - Altura ≤ 1,20 m - Amplada ≥ 0,80 m; Altura ≥ 1,20 m - Sense elements que dificultin l'accés a l'interior de l'edifici. (s'exceptuen els elements de seguretat situats en els forats de les plantes amb alçada d'evacuació ≤ 9m).

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

Forjats, bigues i suports de plantes i de cobertes que no tinguin consideració de lleugeres a efectes de SI 6. Inclou l'estructura d'escales no protegides quan siguin recorregut d'evacuació.

CTE DB SI 6.3

EDIFICI, R t (R: Resistència mecànica; t: temps exigit en minuts)

ÚS DEL SECTOR	RESISTÈNCIA AL FOC [1] segons l'ús i l'altura d'evacuació de l'edifici, h_a (ascendent); h_d (descendent)							
	Plantes sota rasant		Plantes sobre rasant					
	$h_a \geq 1{,}50$ m		$h_d \leq 15$ m		$15 < h_d \leq 28$ m		$h_d > 28$ m	
Habitatge unifamiliar aïllat o entre mitgeres amb estructura independent	R 30		R 30		-		-	
Residencial Habitatge plurifamiliar [2]	R 120		R 60		R 90		R 120	
Administratiu, Docent i Residencial Públic	R 120		R 60		R 90		R 120	
Comercial, Hospitalari i Pública Concurrència	R 120 R 180, si h >28m		R 90		R 120		R 180	
Aparcament	R 120		R 120		R 120		R 120	

LOCALS O ZONES DE RISC ESPECIAL, R t

ÚS DEL LOCAL O ZONA	RESISTÈNCIA AL FOC [1] segons classe de risc					
	baix		mig		alt	
Local o zona de risc especial d'incendi	R 90		R 120		R 180	

[1] La resistència al foc R d'un sostre que separa sectors o locals de risc és funció del sector o local de risc **inferior**.
Els sostres d'un **mateix sector** tindran la resistència al foc que s'exigeix a aquest sector.
Qualsevol sostre que hagi de garantir una resistència al foc, R, ha de ser accessible, com a mínim, per **una escala** que garanteixi aquesta mateixa R.

[2] Inclosa l'estructura comuna d'habitatges unifamiliars en filera.

COBERTES LLEUGERES, R t

CONDICIONS	RESISTÈNCIA AL FOC
- Càrrega permanent ≤ 1 kN/m² (deguda únicament al seu tancament) - No està prevista per a l'evacuació dels ocupants - Alçària de la coberta respecte de la rasant exterior ≤ 28 m - La seva fallada no pot ocasionar danys greus als edificis o establiments propers, ni comprometre l'estabilitat de plantes inferiors o la compartimentació en sectors d'incendi.	R 30

ESCALES I PASSADISSOS PROTEGITS, R t

ELEMENTS CONTINGUTS EN:	RESISTÈNCIA AL FOC
Escales protegides o passadissos protegits:	R 30
Escales especialment protegides:	No cal comprovar-la

ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS

Sobre llindes, altells o entreplantes. CTE DB SI 6.4

CONDICIONS	RESISTÈNCIA AL FOC
Quan el seu col·lapse davant l'acció directa de l'incendi no pugui ocasionar danys als ocupants, ni comprometre l'estabilitat global de l'estructura, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendi de l'edifici, com és el cas de petites entreplantes o terres o escales de construcció lleugera, etc.	No cal complir cap exigència de resistència al foc

DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC

CTE DB SI 6.6 i Annexes DB SI

DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC, R t

a) S'adopten les classes de resistència al foc obtingudes a partir de les Taules i/o mètodes simplificats dels Annexes del CTE DB SI	- Annex C: Estructures de formigó armat
	- Annex D: Estructures d'acer
	- Annex E: Estructures de fusta
	- Annex F: Elements de fàbrica (maó, ceràmica alleugerida, bloc formigó)
b) Referència als resultats d'assaigs emesos per laboratoris acreditats:	- Assaigs especificats al RD 842/2013 i a les normes UNE, UNE-EN de l'Annex G del CTE DB SI.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MA Annex SE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

EDIFICIS
nova construcció

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: Plaça de la Pubilla — **Municipi:** Cardedeu

Número de plantes sobre rasant: 1

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

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

Acceleració bàsica a_b: [1] [2]	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02	**$a_b / g < 0,04$** ✓	**$a_b / g =$** 0,00

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

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

$$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 0,00$$

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

Coeficient d'amplificació del terreny S
Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1\ g \rightarrow S = C / 1,25$
Si $0,1\ g < \rho \cdot a_b < 0,4\ g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$
Si $0,4\ g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$
S = 0,00

[4] $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$ 0,000

Tipus d'estructura: [1] [4] [5] Estructura metàl·lica lluegera amb pórtics arriostrats

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

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

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02	✓
ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.	

Data Agost 2024 L'arquitecte/a Josep Comerma i Arumí

Notes:

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MA Annex HS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Ref. del projecte: ESCOLA BRESSOL

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

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

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

MURS

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

TERRES

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

FAÇANES

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

COBERTES

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ref. del projecte: ESCOLA BRESSOL

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

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

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

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

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ref. del projecte: ESCOLA BRESSOL

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

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

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

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

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) [1]

Ventilació general [2] sistema: híbrid, o bé mecànic ☐

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- *S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO_2 que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C* [3] *del DB HS3.*
- *El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.*

Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (**D**) de l'habitatge).

Taula 2.1 DB HS 3 *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables*

Cabals mínims [4]			**Habitatge amb: 0 - 1 D**	**2 D**	**≥ 3 D**
Admissió d'aire des de l'espai exterior [5]	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s
	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s
Extracció d'aire viciat [6]	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s
	Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s

(L'*Apèndix C* del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)

Ventilació addicional

- *Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.*

Àmbit: Cuina — **Cabal mínim de 50 l/s:** Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció [6][7]

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. — **Elements:** Finestres o portes exteriors practicables [5]

Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

- *L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).*

El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable[8]:

Taula 2.2 DB HS 3 *Cabals de ventilació mínims en locals no habitables*

	☑ **MAGATZEM DE RESIDUS** En edificis d'habitatge [9]	☐ **TRASTERS** En edificis d'habitatge	☑ **APARCAMENTS**
Cabal mínim:	**10 l/s m²**	**0,7 l/s m²**	**120 l/s plaça**
Sistema de ventilació: [5][6]	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic

Locals d'altres tipus — Cal observar les condicions establertes pel RITE. ☑

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques [10] ☑

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© COAC 2017 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© COAC 2017 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

notes:

(1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.

(2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).

(3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*

(4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*

Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.

- Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
- Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.

Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.

- Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.

(5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:

- Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i D ≥ 3 m.

(6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.

(7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

(8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.

(9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

(10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Ref. del projecte: ESCOLA BRESSOL

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

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

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

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ref. del projecte: ESCOLA BRESSOL

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

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)*
"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Referència de projecte: ESCOLA BRESSOL

DADES

Municipi(*): Cardedeu Zona: ZONA I

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

Tipus d'intervenció(1):

- [x] Obra nova
- [ ] Edifici existent
  - [ ] Ampliació
  - [ ] Reforma
  - [ ] Canvi d'ús
    - [ ] Característic
    - [ ] Parcial

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

- [ ] Sí
- [ ] No

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

EXIGÈNCIA

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

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

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

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

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

MA Annex HR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ref. del projecte: ESCOLA BRESSOL

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova	✓	rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats No els hi és d'aplicació el DB HR			

ÚS DE L'EDIFICI

residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu		docent	✓	altres	

UNITATS D'ÚS

una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	✓

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

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

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR	a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l'L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA	
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules		
$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30		
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30		
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32		
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37		
$L_d > 75$		47	42	47	42		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ref. del projecte: ESCOLA BRESSOL

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

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

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

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

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

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

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

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

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

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

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

MA Annex HE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Referència de projecte: ESCOLA BRESSOL

DADES

Tipus d'intervenció:

- [x] **Obra nova**
- [ ] **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé
- [ ] **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m²
- [ ] **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final i les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

Ús de l'edifici / entitat: ESCOLA BRESSOL

Zona climàtica hivern: [ ] A [ ] B [x] C [ ] D [ ] E

EXIGÈNCIA

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

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

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

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

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Referència de projecte: ESCOLA BRESSOL

DADES

Tipus d'intervenció: ☑ Obra nova ☐ Ampliació

Ús de l'edifici: definir ús

Zona climàtica hivern: ☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

☑ Transmitància tèrmica dels elements (U)

Es limitarà la transmitància tèrmica de cada element de l'envolupant de l'edifici:

Transmitància tèrmica màxima, U_{lim} W/m²K	Zona climàtica d'hivern A	B	☑ C	D	E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U_M, U_S)	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U_C)	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U_T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{MD})	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%			5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.

☑ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K)[1] o Limitació de la demanda (D)[2]

Es limitarà el coeficient global de transmissió a través de l'envolupant de l'edifici:

Coef. global de transmissió de calor màxim, K_{lim} W/m²K	Compacitat (V/A) [3]	Zona climàtica d'hivern A	B	☑ C	D	E
- Envolupant tèrmica	≤ 1	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
	≥ 4	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1< V/A< 4) s'obtenen per interpolació.

O bé, alternativament, es limitaran la Demanda de calefacció i la de refrigeració a menys de 15 kWh/m²any.

☑ Control solar de l'envolupant ($q_{sol;jul}$) [4]

El paràmetre de **control solar** de l'edifici no superarà el valor límit $q_{sol;jul,lim}$: **4** kWh/m²·mes.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 450/2022)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

EXIGÈNCIES

✓ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})

Es limitarà la permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant de l'edifici:

	Zona climàtica d'hivern				
Permeabilitat a l'aire màxima, $Q_{100,lim}$ m³/h·m²	A	B	✓ C	D	E
- Obertures de l'envolupant	27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

✓ Limitació de descompensacions

Es limitarà la transmitància tèrmica (U) de les particions interiors de l'edifici, en funció de les unitats d'ús que delimitin:

		Zona climàtica d'hivern				
Transmitància tèrmica màxima, U_{lim} W/m²K		A	B	✓ C	D	E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

✓ Limitació de condensacions

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

(1) *Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant* (**K**), en W/m²·K: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(2) En el cas d'ampliacions, només s'aplicaran els valors límits (**K** o **D**) si la superfície o el volum construït s'incrementa > 10%.

(3) *Compacitat* (V/A), en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(4) *Control solar de l'envolupant* ($q_{sol;jul}$), en kWh/m²·mes: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit $q_{sol;jul,lim}$ = 4 kWh/m²·mes. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 450/2022)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legats 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.

Referència de projecte: ESCOLA BRESSOL

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
- ☐ **Residencial privat**
- ☐ **Residencial públic**
- ☐ **Administratiu**
- ☐ **Comercial**
- ☑ **Docent**
- ☐ **Sanitari**
- ☐ **Pública concurrència**

Altres: ☐ Piscina coberta climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)
- ☑ **Obra nova**
- ☐ **Edifici o local existent**
  - ☐ Ampliació
  - ☐ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (4)

- ☑ Climatització (5)
- ☐ Calefacció (6)
- ☐ Refrigeració (7)
- ☐ Ventilació (8)
- ☐ Control de la humitat (9)
- ☐ Producció d'aigua calenta sanitària (10)
- ☐ Escalfament de l'aigua de piscines cobertes (10)

Fonts d'energia previstes:

- ☑ Electricitat
- ☐ Combustible gasós
  - ☐ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☑ Energies renovables (10)
  - ☐ Solar tèrmica
  - ☑ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☑ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☐ Energies residuals (10)
  - ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - ☐ Altres

Centrals de producció de calor i/o fred:

- ☐ Refredadora
- ☐ Captadors solars tèrmics
- ☐ Xarxa urbana de calor i/o fred
- ☐ Acumulador elèctric
- ☐ Caldera
- ☑ Bomba de calor (11) Aerotèrmia amb contribució renovable (SCOPdhw ≥2,5 quan és eléctrica)
- ☐ Altres (12)

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 28366 / 8-8-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Tipus d'instal·lació:

☐ **Individual**

Nombre d'equips Calor: ☐ Fred: ☐

∑ Potència prevista Calor: ☐ kW Fred: ☐ kW

☐ **Instal·lació solar tèrmica**

☐ **Centralitzada**

Potència Calor: ☐ kW Fred: ☐ kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (13):

Calor: ☐ kW Fred: ☐ kW Potència solar tèrmica (14): ☐ kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (16)

✓ **PROJECTE** (15)	✓ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred > 70 kW:**	✓ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☐ **MEMÒRIA TÈCNICA**	☐ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.	
☐ **No cal documentació**	☐ a) **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☐ b) **Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ c) **Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ d) **Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m^{2}x m^2)	

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 28366 / 8-8-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

✓ **General**	✓ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	✓ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art.10)*
✓ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art.11)*	
	✓ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis." (art.11.1)*
	✓ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." (art.11.2)* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	✓ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art.11.3)*
	✓ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art.11.4)*
✓ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin ~~de~~ les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **de les energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents: (art.12)*	
	✓ **Equips** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art.12.1)*
	✓ **Distribució de fluids** RITE IT 1.2.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació" (art.12.2)*
	✓ **Regulació i control** RITE IT 1.2.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**." (art.12.3)*
	✓ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.2.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art.12.4)*
	✓ **Emissors**	*"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art.12.5)*
	✓ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.2.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**." (art.12.6)*
	✓ **Contribució d'energies renovables i residuals** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art.12.7)* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
✓ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 28366 / 8-8-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2023. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

NOTES (*)

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

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

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

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

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

(4) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, incloses les interconnexions a xarxes urbanes de calefacció i refrigeració i els sistemes d'automatització i control, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

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

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

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

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

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

(10) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines cobertes segons l'especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas. L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure només es podrà realitzar amb fonts renovables o residuals.

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

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

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

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

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

* En el cas d'interconnexió amb xarxes urbanes de calefacció o refrigeració, la potència de generació de calor o fred de l'edifici serà la del corresponent sistema d'intercanvi de la instal·lació d'interconnexió. Si l'edifici té demanda d'ACS haurà de disposar d'un bescanviador específic per ACS diferent del de calefacció.

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

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

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

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

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

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m^2,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

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

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

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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 28366 / 8-8-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Referència de projecte: ESCOLA BRESSOL

TIPUS D'INTERVENCIÓ (a)

☑ Edifici de nova construcció

☐ Intervenció en edificis existents

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

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

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

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☑ Eficiència energètica de la instal·lació

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

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

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

Notes

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

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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 28366 / 8-8-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

✓ Potència instal·lada

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

Potència màxima per superfície il·luminada (W/m²) (Taula 3.2 HE3)	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,lim}/S_{TOT}$ (W/m²)
	✓ aparcament	-	**5**
	✓ altres usos	☐ ≤ 600	**10**
		☐ > 600	**25**

✓ Sistemes de control i regulació

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

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

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

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

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

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

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

Notes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 28366 / 8-8-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Referència de projecte: ESCOLA BRESSOL

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

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

TIPUS D'INTERVENCIÓ

- [x] Edifici de nova construcció → Quan la superfície construïda (1), S, sigui > 1.000 m²
- [ ] Intervenció en edificis existents:
  - Canvi d'ús característic de l'edifici → Quan la superfície construïda (1), S, sigui > 1.000 m²
  - Ampliacions → Quan s'incrementi > 1.000 m² la superfície construïda. (1) (2)
  - Reforma integral de l'edifici → Quan la superfície construïda (1), S, sigui > 1.000 m²

QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

La potència a instal·lar mínima (3) **P_{min}** (kW), serà la menor de → $P_1 = F_{pr;el} \cdot S$

$P_2 = 0{,}1 \cdot (0{,}5 \cdot S_c - S_{oc})$

sent:

$F_{pr;el}$: factor de producció elèctrica [kW/m²]; (0,005 per a l'ús residencial privat i 0,010 per a la resta d'usos)

S: superfície construïda de l'edifici [m²] (*)

S_c: superfície de coberta no transitable o accessible únicament per a conservació [m²]

S_{oc}: superfície de coberta no transitable o accessible únicament per a conservació ocupada per captadors solars tèrmics [m²]

Usos edifici	S(*) [m²]	$F_{pr;el}$ [kW/m²]	P_1 [kW]	S_c [m²]	S_{oc} [m²]	P_2 [kW]
Residencial privat	0,00	0,005	0,00	900,00	206,00	24,40
Altres usos	900,00	0,010	9,00			

P_1 = 9,00 kW **P_2 =** 24,40 kW

Potència a instal·lar mínima, $P_{min.}$= **43,65** kW

(1) **Superfície construïda, S,** inclou la superfície de les zones destinades a aparcament a l'interior de l'edifici i exclou les zones exteriors comunes.

(2) El càlcul de la potència mínima a instal·lar es realitzarà exclusivament sobre la superfície ampliada.

(3) En el cas que hi hagi raons (urbanístiques o arquitectòniques o perquè es tracti d'edificis protegits oficialment) que impedeixin assolir la potència a instal·lar mínima exigible, s'haurà de justificar en el projecte analitzant les diferents alternatives i s'adoptarà la solució que assoleixi la màxima potència instal·lada possible.

(*) Per al càlcul de la potència P1, s'indicarà per separat la superfície construïda corresponent a l'ús residencial privat i la dels altres usos.

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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 28366 / 8-8-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Referència de projecte: ESCOLA BRESSOL

TIPUS D'INTERVENCIÓ (1)

D'aplicació als edificis amb zona destinada a aparcament ja sigui interior o exterior, adscrita a l'edifici.

☑ Edifici de nova construcció

☐ Intervenció en edificis existents:

Canvi d'ús característic de l'edifici

Ampliacions, en les que també s'intervingui en l'aparcament: → Quan s'incrementi > 10% de la sup. o volum construït de la unitat o unitats d'ús en les que s'intervé i la superfície útil ampliada > 50m^2

Reformes, en les que també s'intervingui en l'aparcament: → Quan es renovi > 25% de la superfície total de l'envolupant tèrmica final de l'edifici.

Intervencions en la instal·lació elèctrica:

de l'edifici → Si afecta > 50% de la potència instal·lada de l'edifici abans de la intervenció. (2)

de l'aparcament → Si afecta > 50% de la seva potència instal·lada abans de la intervenció.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'una infraestructura mínima que possibiliti la recàrrega de vehicles elèctrics.

Aquesta infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics complirà amb el que es disposa en el vigent reglament electrotècnic de baixa tensió i en la seva Instrucció Tècnica Complementària (ITC) BT 52 "*Instal·lacions amb finalitats especials. Infraestructura per la recàrrega de vehicles elèctrics*".

QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

ÚS de l'EDIFICI	INFRAESTRUCTURA: Sistema de conducció cables (la seva instal·lació ha de permetre el futur subministrament a estacions de recàrrega per a:)	Nombre Estacions de recàrrega: En general	Nombre Estacions de recàrrega: Si l'aparcament disposa de places d'aparcament accessibles (3)
☐ **Residencial privat**	100% de les places d'aparcament	-	-
☑ **Diferent residencial privat**			
☐ En general	≥ 20% de les places d'aparcament	**1/40** places d'aparcament/fracció	**1/5** places d'aparcament/fracció
☑ En edificis de titularitat de l'Adm. Gral. de l'Estat o dels seus organismes públics vinculats o dependents	≥ 20% de les places d'aparcament	**1/20** places d'aparcament/fracció	**1/5** places d'aparcament/fracció
☐ **Combinació usos**	Si les zones d'aparcament vinculades a cada ús no estan clarament diferenciades, s'aplicarà el criteri corresponent a l'ús característic de l'edifici		

(1) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general:**
- Edificis d'ús **diferent al residencial** privat amb zona d'ús aparcament ≤ 10 places
- Edificis existents, quan el cost del compliment d'aquest apartat sigui > 7% del cost de la intervenció de l'ampliació, canvi d'us o reforma que genera l'obligació d'aplicació, per a:
  - edificis d'ús diferent al residencial privat amb zona d'aparcament ≤ 20 places i
  - edificis d' ús residencial privat.
- Edificis protegits, quan el compliment de les exigències d'aquesta secció pugui alterar el caràcter o aspecte de manera inacceptable.

(2) Per als casos en que l'aparcament es situï a l'interior de l'edificació, sempre que existeixi un dret per actuar a l'aparcament per part del promotor que realitza la intervenció.

(3) La dotació d'estacions de recàrrega per a les places accessibles computa en el total de la dotació exigida.

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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 28366 / 8-8-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

MA Annex Ecoeficiència

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Projecte Bàsic

V3.1.0

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.
DECRET 21/2006

ECOEFICIÈNCIA
PROJECTE BÀSIC
(ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: ESCOLA BRESSOL

Situació:

Comarca: Vallès Oriental **Municipi:** Cardedeu

Nova edificació	X	Reconversió d'antiga edificació		Gran rehabilitació	

	Usuaris		Usuaris
USOS DE L'EDIFICI: Centres escolars sense dutxes	107		
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab: / Plurifamiliar, núm. Hab:		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	X
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)		**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT						**PROJECTE**
AIGUA tots els usos						
SANEJAMENT	**xarxa de sanejament separada** per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper					S
AIXETES	**aixetes** de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal **Q ≤ 12 l/min**; **Q ≥ 9 l/min a 1 bar**					S
	cisternes de vàters amb mecanismes de **doble descàrrega o** descàrrega **interrompible**					S
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes **lavabos i dutxes** : **temporitzadors o detectors** de presència					S
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos : **Km ≤ 0,70 W/m²K** (1)(2)					S
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar : **Km ≤ 3,30 W/m²K** (1)(2)					S
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**					S
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI**	107	**demanda ACS a 60⁰**	428 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	50% % (3)		N
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria		**l'aportació energètica solar** és cobreix amb **altres fonts d'energies renovables**	S		
			l'edifici **no** compta amb **suficient assolellament**			
			en edificis de **nova planta** per **limitacions de la normativa urbanística** que impossibilita la superfície de captació			
			en **rehabilitació** per la **configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística**			
			per **protecció patrimoni cultural català**			S
	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 %		S
			la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables**	50% % (4)		N
RENTAVAIXELLES	si es **preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles**: a l'espai previst, hi haurà una **presa d'aigua freda i una d'aigua calenta**					
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos						
PRODUCTES	**al menys una família de productes de la construcció de l'edifici** (productes destinats al mateix ús), **haurà de disposar d'un** dels següents :		distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
			etiqueta ecològica de la Unió Europea			
			marca AENOR Medioambiente			
			etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)			
			etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)			S
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos						
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un **espai fàcilment accessible** de **150 dm³** per separar les fraccions següents:		envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig			
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives **disposen** segons el seu ús un **sistema d'emmagatzematge** per separat **dels diferents tipus de residu** :		al'interior de les unitats privatives	S		
			a un espai comunitari			S

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 1.1- Agost 2006

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

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

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT		PROJECTE	
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
en la construcció de l'edifici **cal obtenir** un mínim de 10 punts**, utilitzant algunes de les** solucions constructives següents:		PUNTS	
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90^0)	5	S
	coberta ventilada	5	S
	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	S
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	S
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
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	S
	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	S
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	
			52

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Projecte executiu

V3.1.0

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: ESCOLA BRESSOL

Situació:

Comarca:	Vallès Oriental		**Municipi:**	Cardedeu	
Nova edificació	X	Reconversió d'antiga edificació		Gran rehabilitació	

USOS DE L'EDIFICI:	Usuaris		Usuaris
	Centres escolars sense dutxes: 107		
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab: / Plurifamiliar, núm. Hab:		**Docent** (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)	X
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		**Sanitari** (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)	
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)		**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 límit 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		S	X		
ENERGIA tots els usos						
AILLAMENT TÈRMIC	**parts massisses** de tots els **tancaments verticals exteriors**, ponts tèrmics inclosos: **Km ≤ 0,70 W/m²K** (2)(3)		S	X		
	obertures de cobertes i **façanes** d'espais habitables amb vidres dobles o similar: **Km ≤ 3,30 W/m²K**		S	X		
PROTECCIÓ SOLAR	**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰)**, disposen d'element o tractament **a l'exterior o entre els dos vidres** tal que : **factor solar** de la part envidrada **S≤ 35%**		S	X		
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	**USUARIS DE L'EDIFICI** 107	**demanda ACS a 60⁰** 428 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 50% (4)	N	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**	S			
		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 previa de l'edifici o de la normativa urbanística**				
		per **protecció patrimoni cultural català**	S	X		
	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%	S	X		
		la zona **no té servei de gas canalitzat** o **l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables** 50% (5)	N	X		
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**			X		
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		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** :	a l'interior de les unitats privatives	S			
		a un espai comunitari	S	X		

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 1.1- Agost 2006

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

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE		
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 (± 90º)	5	S	X		
	coberta ventilada	5	S	X		
	coberta enjardinada	5		X		
	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	S	X		
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	S	X		
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	S	X		
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	S	X		
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,63 W/m²K	4		X		
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,56 W/m²K	6		X		
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,49 W/m²K	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		X		
	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		X		
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	S	X		
	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	S	X		
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3				
			52			

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

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

MA Principi de no empitjorar significativament el medi ambient

(DNSH ISO 20887)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Principi de no empitjorar significativament el medi ambient (DNSH ISO 20887)

Les actuacions incloses en aquest projecte, que s'executen dins del Pla Nacional de recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), compleixen el principi de **no empitjorar significativament al medi ambient (principis DNSH)** i en concret en relació als següents sis objectius mediambientals recollits a l'art.9 del reglament 2020/852 UE.

D'acord amb l'avaluació inicial per a les inversions, recollida al PRTR, s'estableix que en el marc de rehabilitació, objecte d'aquest projecte, es requereix una **avaluació substantiva** per a l'objectiu d) de transició cap a una economia circular i per a la resta d'objectius, **una avaluació simplificada**, a l'esperar que pel tipus d'intervenció el seu impacte sigui nul o insignificant.

REGLAMENT (UE) 2020/852
Establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles

Objectius mediambientals (art. 9)	**Les activitats** (intervencions) **causen un prejudicis significatiu als objectius mediambientals quan:** (art. 17)	**PROJECTE** de Rehabilitació NGEU
a) Mitigació del canvi climàtic	Es produeixen considerables emissions de gasos d'efecte hivernacle, GEH	Es contribueix a reduir el consum i les emissions de GEH millorant l'eficiència energètica de l'edifici, complint els requisits del RD 853/2021[1] pel que fa a la reducció del consum d'energia primària no renovable *Cep,nren* i de la demanda energètica anual global de calefacció i refrigeració. (Avaluació simplificada)
b) Adaptació al canvi climàtic	Es provoca un augment dels efectes adversos de les condicions climàtiques actuals i de les futures.	Contribueix a millorar les condicions dels edificis pel que fa a la resiliència, adaptació i mitigació dels efectes del canvi climàtic sobre els habitatges. (Avaluació simplificada)
c) Recursos hídrics i marins	Es produeix un detriment del bon estat ecològic de: - les masses d'aigua - les aigües marines	Es pressuposa un impacte nul ja que no s'esperen efectes negatius significatius. En la fase d'obra, s'adopten les mesures reglamentàries d'aplicació per reduir la contaminació del sòl i l'aigua. (Avaluació simplificada)
d) Transició cap a una economia circular	Es generen importants ineficiències en l'ús de materials o en l'ús directe o indirecte de recursos naturals, en l'anàlisi de cicle de vida, ACV, en termes de durabilitat, reciclatge, reparació, reutilització, etc. Es provoca un augment significatiu de la generació, incineració o eliminació de residus (excepte la incineració de residus perillosos no reciclables L'eliminació de residus a llarg termini pot causar un perjudici significatiu per al medi ambient	Es promou l'ús eficient de recursos i la reducció de residus. El 70% de residus en pes es reutilitza, recicla o recupera[2]. Demolició selectiva segons el protocol UE[2]. **Disseny per al desmuntatge i l'adaptabilitat (ISO 20887)** (Avaluació substantiva)
e) Contaminació	Es provoca un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'atmosfera, a l'aigua o al sòl (en comparació d'abans de l'inici de l'activitat)	No s'esperen efectes negatius significatius En fase d'obra, s'adopten les mesures reglamentàries d'aplicació per reduir el soroll, la pols i les emissions contaminants. Els components i materials de construcció utilitzats no contenen amiant ni estan a la llista de substàncies subjectes a autorització[3]. Inclou la retirada de (l'edifici o l'àmbit d'actuació) dels productes de construcció que continguin amiant, i en les condicions reglamentàriament establertes[4]. (Avaluació simplificada)
f) Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes	Es produeix un detriment de: - les bones condicions i resiliències dels ecosistemes - l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies	**(No és d'aplicació en intervencions en edificis existents)** No suposa cap impacte directe o indirecte negatiu en la biodiversitat o ecosistema (Avaluació simplificada)

[1] RD 853/2021 de regulació dels programes d'ajuda en matèria de rehabilitació residencial i habitatge social del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
[2] Definit i justificat a l'Estudi de gestió de residus i al Pla de gestió de residus
[3] Reglament (CE) 1907/2006 annex XIV
[4] RD 396/2006 sobre els treballs amb risc d'exposició a l'amiant

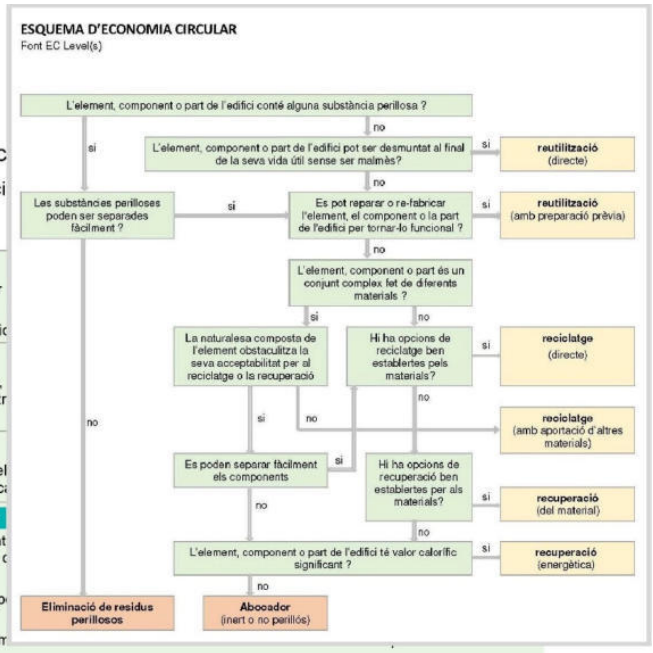
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Arumí / col. 25366 / 8-10-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Principi de no empitjorar signific

Transició cap a una economia ci



Els set principis de disseny per al desmuntatge

Facilitat d'accés als components i a les instal·lacions
S'apliquen als conjunts i sistemes que es poden desmuntar
s'utilitzin per a altres finalitats.
Pot reduir la generació de residus i la durada de les actuacio

Independència
La independència en les capes de l'estructura, tancaments,
mòduls i sistemes minimitzant les interferències amb els altr
espacial i funcional.

Evitar tractaments i acabats innecessaris,
que poden limitar les opcions de reutilització o reciclatge del
perilloses. Els acabats han de complir una finalitat especifica

Suport a l'economia circular veure esquema d'economia circular
Dissenyar també per quan l'edifici perdi la seva funcionalitat
materials reciclats. De la mateixa manera cal integrar en el c
de materials i productes reutilitzats, re-fabricats i reciclats.
La reutilització és la capacitat d'un material, producte, comp
mantenint el seu valor i qualitats funcionals.
La re-fabricació és la capacitat d'un producte per a ser desm
proporcioni un nou estat per a tornar al mercat.
La reciclabilitat és la capacitat dels components o materials per a ser separats i processats de nou per posteriorment ser utilitzats com a nou material per al mateix ús o funció.
L'ús de materials reciclats, ja sigui directament o com a matèria primera dins d'un nou producte pot reduir la dependència de les matèries primeres no renovables i dels costos i les càrregues ambientals. El reciclatge produeix beneficis tant econòmics com ambientals.

Simplicitat
Com a principi de disseny, la simplicitat redueix el nombre d'elements, components i materials al mínim necessari per executar la funció prevista. La senzillesa pot reduir la probabilitat de fallada o avaria i en facilita la reparació.

Estandardització
L'ús de components de dimensions estàndard pot donar suport a aspectes de simplicitat, adaptabilitat i reutilització posterior. Les peces estandarditzades també poden facilitar el transport i l'emmagatzematge
La utilització d'elements o components estandarditzats i prefabricats permet reduir el treball en obra i un major control sobre la qualitat i la conformitat dels components.

Facilitat i seguretat en el desmuntatge
En el context del disseny, garantir un pla de desmuntatge que, proporcioni l'accés fàcil a la informació precisa sobre els materials originals i els mètodes de muntatge utilitzats, juntament amb els detalls de qualsevol renovació posterior important. Aquesta informació pot donar suport a la seqüenciació de desmuntatge correcta que s'ha dissenyat per afavorir la reutilització i el reciclatge.

Els tres principis de disseny per a l'adaptabilitat i la durabilitat

Versatilitat
És la capacitat d'acomodar diferents funcions amb els menors canvis possibles del sistema.
Les estructures i els espais versàtils faciliten usos alternatius al llarg del temps (dies, setmanes) podent-se adaptar-se a les necessitats dels usuaris

Convertibilitat
És la capacitat d'adaptar-se a canvis substancials de les necessitats dels usuaris fent modificacions.
La convertibilitat està relacionada amb la versatilitat, ja que ambdós principis impliquen l'ús d'espais únics per a usos múltiples.
Tanmateix, la convertibilitat s'aconsegueix dissenyant l'espai o equipament que faciliti les modificacions de poca entitat i no estructurals als espais interiors o al mobiliari.

Capacitat d'ampliació / expansió*
És la capacitat d'un disseny o d'un sistema per adaptar-se a un canvi substancial que admet o facilita l'addició de nous espais.
La capacitat d'ampliació implica dissenyar per permetre addicions verticals o horitzontals a l'espai. L'expansió vertical pot requerir la consideració de millores estructurals per suportar càrregues més grans sense interrupcions importants per als usuaris.

* aquest principi no és d'aplicació en rehabilitacions sense ampliacions de superficie

Durabilitat
Dissenyar amb la tria de sistemes i elements que minimitzin la necessitat de manteniment o de substitució d'un producte, equilibrant també la vida útil dels diferents components, permet reduir els impactes ambientals, millorant així l'ús eficient dels recursos.

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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Alumí // col. 26366 / 8-10-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Capacitat de desmuntatge

Principis de disseny per al desmuntatge

aspectes generals (estratègies) a estudiar i considerar a qualsevol dels sistemes i subsistemes

1 disseny d'estratègies de desmuntatge	5 minimització de materials i components	9 documentació de control de qualitat disponible
2 conservació / permanència de materials i acabats	6 equilibri en la vida útil dels components	10 traçabilitat de materials i d'elements
3 accessibilitat als elements constructius existents	7 incorporació de materials i productes que incloguin materials reciclats	11 equips, productes i materials amb declaració ambiental de producte (DAP) o document d'idoneïtat tècnica europea (DITE)
4 reducció de personalització en detalls i acabats	8 eliminació de substàncies perilloses	12 descripció adequada del manteniment de l'edifici

SISTEMES O SUBSISTEMES	**aspectes generals** estudiats/considerats	**aspectes específics** a estudiar/considerar per als diferents sistemes i subsistemes **elements i criteris constructius incorporats al projecte amb principis DNSH**
☐ fonamentació superficial / profunda contenció ☑ estructura vertical horitzontal sostres	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 altres:	☐ reforços estructurals: pilars, jàsseres i bigues ☐ estructures d'escala, muntants i graonat ☑ sostres prefabricats, acer, fusta, plaques de formigó ☑ components de dimensions estandarditzades ☑ construcció en capes ☑ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☑ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:
☑ envolupant: parts cegues façanes mitgeres patis cobertes aïllaments ☑ envolupant: obertures fusteries lluernes proteccions solars	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 altres:	☑ cobertes planes amb acabat flotant ☐ cobertes inclinades amb teules, planxes o xapes muntades sobre llistons ☑ façanes ventilades amb revestiment fixat mecànicament o sobre subestructura recuperable ☐ sistemes d'aïllament tèrmic per l'exterior no adherit ☑ aïllament tèrmic en plaques ☑ components de dimensions estandarditzades ☑ construcció en capes ☑ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☑ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:
☑ compartimentació interior divisòries fusteria interior extradossats ☑ revestiments i acabats paviments cel rasos	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 altres:	☑ divisions i extradossats amb plaques/elements fixats mecànicament (cartró guix, fusta) ☐ paviments flotants ☐ cel rasos de peces recuperables i fàcilment desmuntables ☑ components de dimensions estandarditzades ☑ construcció en capes ☑ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☑ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:
☑ instal·lacions aigua / aigua calenta ACS electricitat sanejament condicionament d'aire calefacció / refrigeració ventilació energies renovables protecció contra incendis aparells elevadors telecomunicacions seguretat	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 altres:	☐ instal·lacions vistes ☑ components de dimensions estandarditzades ☑ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☑ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:
☑ equipament aparells sanitaris mobiliari fix	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 altres:	☑ components de dimensions estandarditzades ☐ construcció en capes ☑ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☑ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:

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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Alumí // col. 26366 / 8-10-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Capacitat d'adaptabilitat i de durabilitat

Principis de disseny per a l'adaptabilitat i la durabilitat

Aspectes generals a estudiar i considerar a qualsevol dels sistemes i subsistemes

1 disseny d'estratègies d'adaptabilitat i millora
2 equilibri en la vida útil dels components
3 traçabilitat de materials i d'elements
4 descripció adequada del manteniment de l'edifici

SISTEMES O SUBSISTEMES	aspectes generals estudiats/considerats	aspectes específics a estudiar/considerar per als diferents sistemes i subsistemes elements i criteris constructius incorporats al projecte amb principis DNSH
☑ fonamentació superficial / profunda contenció ☑ estructura vertical horitzontal sostres	1 2 3 4 altres:	☑ accessibilitat per a manteniment i conservació ☐ altres:
☑ envolupant: parts cegues façanes mitgeres patis cobertes aïllaments ☑ envolupant: obertures fusteries lluernes proteccions solars	1 2 3 4 altres:	☑ accessibilitat per a manteniment i conservació ☑ modularitat en obertures i fusteries ☐ altres:
☑ compartimentació interior divisòries fusteria interior extradossats ☑ revestiments i acabats paviments cel rasos	1 2 3 4 altres:	☑ accessibilitat per a manteniment i conservació ☑ paviments interiors unitaris ☑ divisions i extradossats amb plaques o elements fixats mecànicament (cartró guix, fusta) ☑ distribucions modulars dels espais interiors (divisions cel rasos, paviments...) ☐ altres:
☑ instal·lacions aigua / aigua calenta ACS electricitat sanejament condicionament d'aire calefacció / refrigeració ventilació energies renovables protecció contra incendis aparells elevadors telecomunicacions seguretat	1 2 3 4 altres:	☑ accessibilitat per a manteniment i conservació ☐ instal·lacions vistes ☑ modularitat de components i maquinaria ☐ altres:
☑ equipament aparells sanitaris mobiliari fix	1 2 3 4 altres:	☑ mobiliari (armaris no encastats) ☑ altres:

Els principis, consideracions i aspectes que el projecte considera, queden reflectits a la documentació final del projecte i passen a formar part del Llibre de l'edifici. ☑

Documentació

Projecte executiu: memòria descriptiva i constructiva	☑
Projecte executiu: documentació gràfica, detalls tècnics i especificacions	☑
Estat d'amidaments, Plec de condicions i Pla d'ús i manteniment	☑
altres / annexos / ...	☐

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

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Josep Comerma i Alumí // col. 26366 / 8-10-2024

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

MA Justificació Decret 209/2023 d'Accessibilitat, de 28 de novembre

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ CCOMPLIMENT DECRET 209/2023, DE 28 DE NOVEMBRE, PEL QUAL S'APROVA EL CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

CAPÍTOL 3: Accessibilitat a l'edificació
SECCIÓ PRIMERA Disposicions generals

Article 33 Edificis de nova construcció

Els edificis i establiments de nova construcció, tant de titularitat pública com privada, que tinguin ús públic o privat han de ser accessibles d'acord amb les condicions que la secció segona d'aquest capítol determina per a cada tipologia d'ús edificatori i les que s'estableixen als **annexos 3b i 3c**

SECCIÓ SEGONA Edificis de nova construcció

SUBSECCIÓ PRIMERA Edificis i establiments d'ús públic

Article 40 Còmput de superfícies, nombre de places i zones d'ocupació nul·la

40.1 La superfície que s'ha de considerar per determinar quines condicions d'accessibilitat s'apliquen és la superfície útil total de l'edifici o establiment, incloses tant les zones d'ús públic com les d'ús privat, excepte en les situacions per a les quals s'especifica una superfície diferent.

40.4 Es consideren zones d'ocupació nul·la les sales de màquines, els recintes tècnics d'instal·lacions i els magatzems, arxius o similars, en què la presència de persones és ocasional o només per a manteniment.

Article 41 Accessos

41.1 L'accés principal als edificis i establiments d'ús públic de nova construcció i a cadascun dels locals o entitats independents que en formen part, així com l'itinerari principal que els comunica amb la via pública, han de ser accessibles.

41.2 Quan els edificis i establiments tinguin més d'un accés d'ús públic, a més de fer accessible el principal, han de ser accessibles els que tinguin una separació de 100 m o superior en façana respecte a alguna altra entrada accessible. Els accessos que tinguin condicions funcionals diferents, com ara els establiments que formen part d'un centre comercial i tenen un accés des del centre i un altre des de la via pública, han de ser accessibles.

Tots els accessos a l'edifici son accessible

Article 42 Itineraris

42.1 Els itineraris accessibles han de connectar les zones on es desenvolupen activitats d'ús públic entre si i amb els elements següents:

a) L'accés o els accessos accessibles.

b) Les cambres higièniques, els vestidors i els emprovadors, accessibles, practicables o familiars, que corresponguin d'acord amb l'article 46

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

42.2 Quan l'establiment disposa de diferents espais on s'ofereix una mateixa activitat o servei, els itineraris accessibles han de permetre accedir, com a mínim, als espais, recintes i elements singulars d'ús públic següents:

Per a ús docent ; al qual s'assimila l'escola bressol es consideren totes les aules.

Per a ús administratiu; al qual s'assimila els espais de l'OME i complementaris es consideren tots els punts d'atenció al públic

Article 43 Evacuació de persones amb discapacitat

Es tracta d'un edifici d'una sola planta amb accessos accessibles a totes les estances principals.

Article 44 Comunicació

44.1 Els edificis i establiments d'ús públic han de disposar d'una instal·lació d'anell d'inducció magnètica o altres tecnologies que ofereixin la mateixa funcionalitat, convenientment senyalitzat amb el logotip corresponent, com a mínim a les zones, llocs o serveis que indica la taula següent

A l'escola Bressol es preveu la seva ubicació a la recepció principal

Article 45 Sistemes d'encaminament i d'orientació

45.1 S'han de preveure sistemes d'encaminament i d'orientació als edificis següents:

a) Els edificis d'ús pública concurrència o d'ús sanitari i assistencial que siguin titularitat de l'Administració pública

b) Els centres de l'Administració que tinguin una superfície útil d'ús públic superior a 250 m2.

Als espais de l'OME i complementaris es preveu

c) La resta d'edificis o establiments que tinguin una superfície útil d'ús públic superior a 250 m2, quan la distància i complexitat dels recorreguts ho justifiquin.

A l'escola Bressol es preveu

Article 46 Serveis higiènics, vestidors i emprovadors

46.1 S'estableixen les dotacions mínimes següents:

a) Cambres higièniques d'ús públic:

a1. Una de cada 10 unitats o fracció ha de ser accessible familiar, accessible o practicable, segons correspongui d'acord amb l'annex 3b

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

A l'escola Bressol es preveu un servei higiènic accessible i compleix amb les condicions que especifiquen els apartats 15 i 16 de l'annex 3c

b) Vestidors i emprovadors d'ús públic

Els vestidor que hi ha a l'escola bressol no es d'ús públic

c) Cambres higièniques i vestidors d'ús privat, exclusiu per als treballadors de l'establiment

c1. Una de cada 10 unitats o fracció ha de ser practicable

un servei higiènic accessible, a les oficines de l'OME i espais complementaris totes les cambres higièniques previstes son practicable.

46.2 En cas que els serveis higiènics o vestidors continguin més d'una unitat de rentamans, inodors o dutxes, les condicions i la proporció que s'indiquen a l'apartat anterior s'apliquen igualment a cadascun d'aquests elements per separat.

El vestidor previst a l'escola Bressol solament preveu una unitat de rentamans, inodors i dutxes

Article 47. Places d'aparcament

47.1 Les zones d'aparcament al servei d'un edifici o establiment han de disposar de places d'aparcament accessibles reservades per a les persones titulars de la targeta d'aparcament per a persones amb discapacitat.

Segons la taula cal preveure 2 places accessibles, una per a l'escola bressol i una per l'espai de l'OME. Totes les places son exteriors.

En compliment de l'apartat 47.5 es de disposarà de 2 places reservades d'aparcament accessible a la via pública, a prop de l'accés al recinte.

ANNEX 3a: Classificació d'usos i activitats a les edificacions d'ús públic

La classificació d'usos i activitats a les edificacions d'ús públic a l'efecte del Codi d'Accessibilitat, els edificis i establiments d'ús públic es classifiquen en els usos i activitats següents:

3. Ús docent

L'escola Bressol tot i no aparèixer s'assimila a aquest ús.

6. Ús administratiu

L'OME i espais complementaris s'assimilen a aquest ús.

ANNEX 3b: Condicions que han de complir els edificis de nova construcció

2. Condicions exigibles

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Segons la Taula 1.1 Condicions d'accessibilitat aplicables als edificis i establiments de nova construcció segons l'ús, l'activitat i la categoria, i solament aplicable als espais i elements d'ús públic

L'escola Bressol ha de preveure accessos i itineraris, Cambra higiènica i mobiliari adaptats

L'OME i espais complementaris, com a centre de l'administració accessos i itineraris, Cambra higiènica i mobiliari adaptat.

ANNEX 3c: Normes d'accessibilitat a l'edificació

1.Itineraris

Als edificis i establiments d'ús públic i als edificis d'ús privat diferent d'habitatge, les zones de circulació no poden contenir un graó aïllat ni dos de consecutius.

L'edifici des de las cota d'accés principal es desenvolupa a una sola cota.

Itinerari accessible ha de complir les següents:

a) No pot contenir cap escala, graó aïllat ni ressalt diferent del gravat del mateix paviment.
El projecte preveu una plataforma única resolta a un sol nivell, tret d'una escala d'accés secundari.
b) Els desplaçaments horitzontals es produeixen sobre un sòl amb pendents longitudinals en sentit de la marxa del 4% o inferiors i pendents transversals del 2% o inferiors.
Es preveu a l'exterior de l'edifici una rampa d'accés del 4% com a resultat de l'adaptació topogràfica.

2.Accessos

El projecte preveu una plataforma única resolta a un sol nivell, tret d'una escala d'accés secundari, amb una rampa d'accés del 4% com a resultat de l'adaptació topogràfica.

3.Paviments

Als edificis i establiments d'ús públic; a les zones comunes dels edificis amb ús d'habitatge; a les zones comunes dels edificis d'ús privat diferent d'habitatge, i als habitatges accessibles, els paviments han de complir les condicions següents:

a) Han de tenir una resistència al lliscament en funció de la localització i del pendent, igual o superior a la que s'indica en el quadre següent:

Zones interiors seques (Superfícies pendent inferior al 6%) Classe 1.

Zones interiors humides (Superfícies pendent inferior al 6%) Classe 2.

Zones exteriors (Qualsevol superfícies) Classe 3.

El projecte preveu donar compliment a aquesta resistència al lliscament.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4.Rampes

Es consideren rampes en l'àmbit de l'edificació els sòls amb pendents longitudinals al pas superiors al 4%. La longitud dels trams es mesura en projecció horitzontal. Quan la rampa és en corba, la longitud i el pendent longitudinal es mesuren al costat més desfavorable.

No es preveuen rampes, les pendents exteriors (accés principal i paviment sortida aules) es situen sempre per sota del 4% i no tenen la consideració de rampa.

5. Escales

Els graons han de tenir una alçària màxima de 0,16 m i una estesa mínima de 0,30 m en el cas d'establiments amb usos diferents a pública concurrència, ús sanitari i assistencial o residencial públic de que tenen més de 500 m2 de superfície útil.

L'escala exterior prevista s'ajusta a aquests criteris.

6. Ascensors

Aquest apartat no es d'aplicació en aquest projecte.

7. Plataformes elevadores

Aquest apartat no es d'aplicació en aquest projecte.

8. Escales mecàniques i rampes mecàniques

Aquest apartat no es d'aplicació en aquest projecte.

9. Protecció de desnivells

Condicions generals

a) Els desnivells, forats, obertures (tant horitzontals com verticals), balcons, finestres, i altres elements amb risc de caiguda similar, amb una diferència de cota superior a 0,55 m, han de disposar de barreres de protecció amb les característiques següents:
a1. Quan la diferència de cota sigui d'entre 0,55 m i 6 m, l'alçària mínima de l'element protector ha de ser de 0,90 m.
a2. Quan la diferència de cota sigui superior a 6 m, l'alçària mínima de l'element protector ha de ser d'1,10 m.
El projecte preveu (assimilant l'escola bressol a una escola infantil) en tots els seus desnivells elements de protecció que no siguin escalables ni travessables per una esfera de 10 cm de diàmetre.

10. Portes

Totes les portes d'una fulla de l'edifici es preveuen d'amplada lliure de pas de 80 cms. i una alçada superior als 2,00 metres, amb manetes de palanca.

Les portes corredisses (solament banys) tindran les mateixes mides van penjades del sostre i no disposen de guia inferior.

11. Superfícies envidriades

Les superfícies envidriades que es puguin confondre amb portes o obertures, i les portes de vidre que no disposin de bastiment o tirador, han de tenir dos elements senyalitzadors de 15 cm, visualment contrastats amb el fons, situats en tota la longitud, el primer a una alçària entre 0,85 m i 1,10 m i el segon a una alçària entre 1,50 m i 1,70 m

Es preveu en les fusteries exteriors d'accés amb marc perimetral i la part d'elements fixes amb travesser o muntants per garantir que no hi ha confusió.

12. Senyalització i informació

Senyalització. El projecte no preveu diferenciar l'accés accessible de la resta ja que tots els accessos son accessibles.

Informació. La informació visual utilitzarà caràcters amb una alçària adequada que permeti la lectura en funció de la distància a què s'ha de llegir. El contingut de la informació serà concís i bàsic, amb símbols comprensibles i simbologia estàndard universal.

13. Il·luminació

Es garantirà que en els itineraris la il·luminació de cada zona ha de ser capaç de proporcionar, com a mínim, una il·luminació de 30 lux a espais exteriors i de 100 lux a espais interiors, mesurat arran de terra al llarg de tot l'itinerari.

14. Zones de refugi en cas d'emergència

Les zones de refugi son les destinades a resguardar i facilitar l'evacuació posterior de persones amb discapacitat davant una situació d'emergència.

El projecte es desenvolupa en una sola planta i no es necessari disposar d'aquestes zones de refugi.

15. Serveis higiènics

El projecte preveu cambres higièniques accessibles i practicables d'ús públic, tots consten d'inodor i rentamans.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

15.4. Cambra higiènica accessible. Una cambra higiènica es considera accessible familiar si compleix les condicions generals i comunes de les cambres higièniques i les següents:

a) Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.
b) Disposa, als dos costats de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles, excepte quan la cambra higiènica té ús privat en què s'admet aquest espai de transferència a un sol costat.
c) Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat de l'inodor, que són abatibles verticalment.
d) Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,20 m com a mínim.
e) Es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre als espais de gir.
f) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que tenen més de cinc urinaris, com a mínim d'un urinari amb la vora inferior de l'aparell a una alçària no superior a 40 cm.
g) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic, d'un sistema que s'activa amb el pestell o la tanca de privacitat i que informa si el servei està ocupat o lliure, fent servir el color vermell per al primer estat i el color verd o blanc per al segon.

Les Cambres higièniques accessibles s'ajusten a aquests criteris.

15.5. Cambra higiènica practicable Una cambra higiènica es considera practicable si compleix les condicions dels apartats 15.1 i 15.2 i també les següents:
a) Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.
b) Disposa, a un costat de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles.
c) Disposa d'una barra de suport horitzontal al costat de l'inodor en què l'espai de transferència lateral és abatible.
d) Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,00 m com a mínim.
e) Es pot inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre als espais de gir.

Les cambres higièniques practicable s'ajusten a aquests criteris.

16. Vestidors i emprovadors

Condicions d'accessibilitat aplicables a tots els vestidors o emprovadors d'ús públic

Aquest apartat no es d'aplicació en aquest projecte. El vestidor previst en l'escola bressol no es d'ús públic. Es preveu un vestidor d'us intern i es condiciona com espai practicable.

17. Places d'aparcament

Una plaça d'aparcament es considera accessible quan compleix les condicions següents:

a) S'ha de situar al més a prop possible dels accessos a l'establiment, edifici o entorn urbanitzat al qual dona servei. Quan hi ha més d'un accés accessible amb zones d'aparcament pròpies, s'han de distribuir entre les diferents zones.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

b) S'ha de preveure la senyalització necessària per a la localització fàcil des de la plaça de l'accés més proper.

Es dona compliment a l'Article 47.5 es de disposarà de 2 places reservades d'aparcament accessible a la via pública, a prop de l'accés al recinte.

18. Places d'espectadors

Aquest apartat no es d'aplicació en aquest projecte.

19. Allotjaments

Aquest apartat no es d'aplicació en aquest projecte.

20. Piscines

Aquest apartat no es d'aplicació en aquest projecte.

21. Habitatges

Aquest apartat no es d'aplicació en aquest projecte.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

MA Annex Memòria instal·lacions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

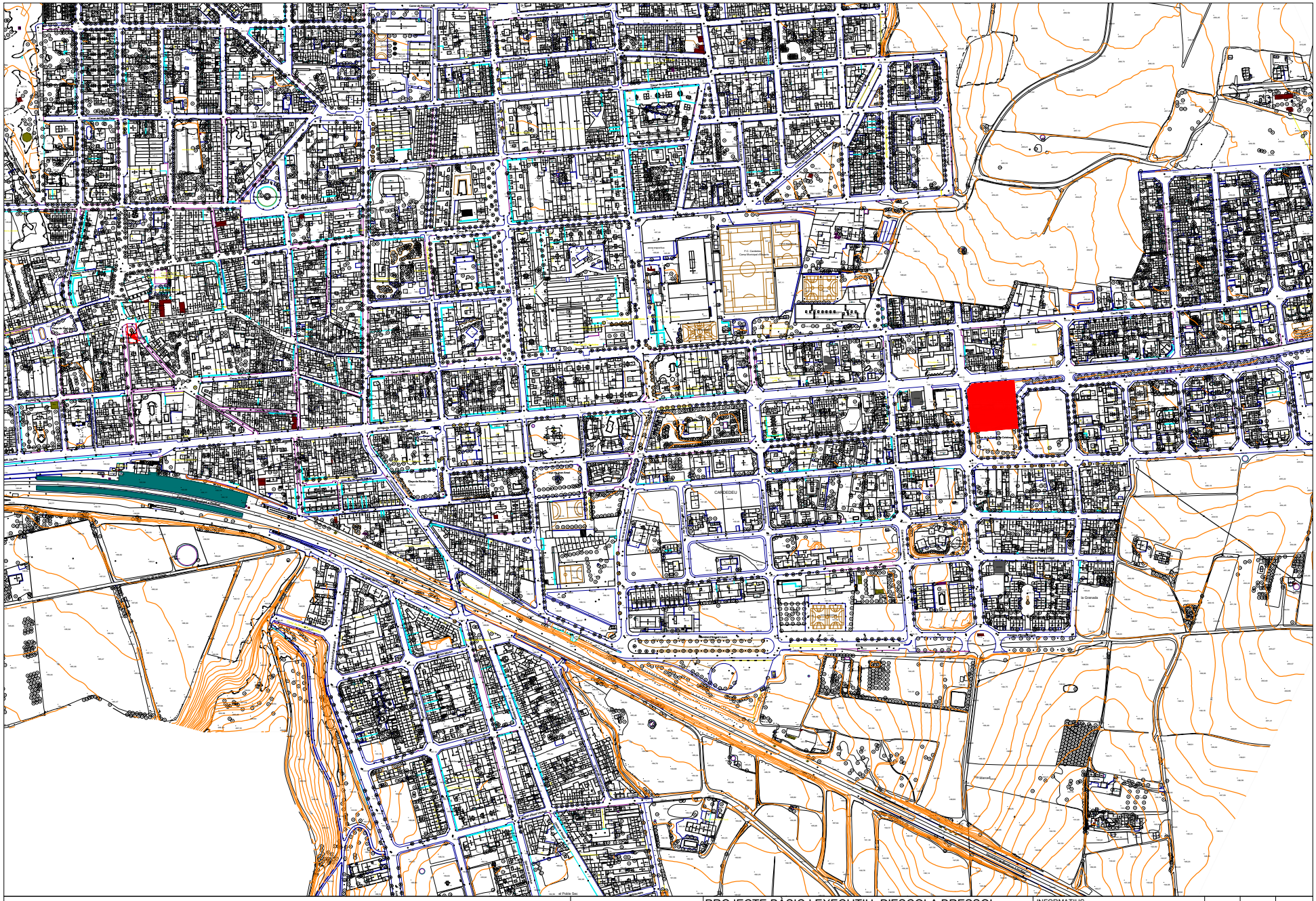
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001

Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

INFORMATIUS SITUACIÓ

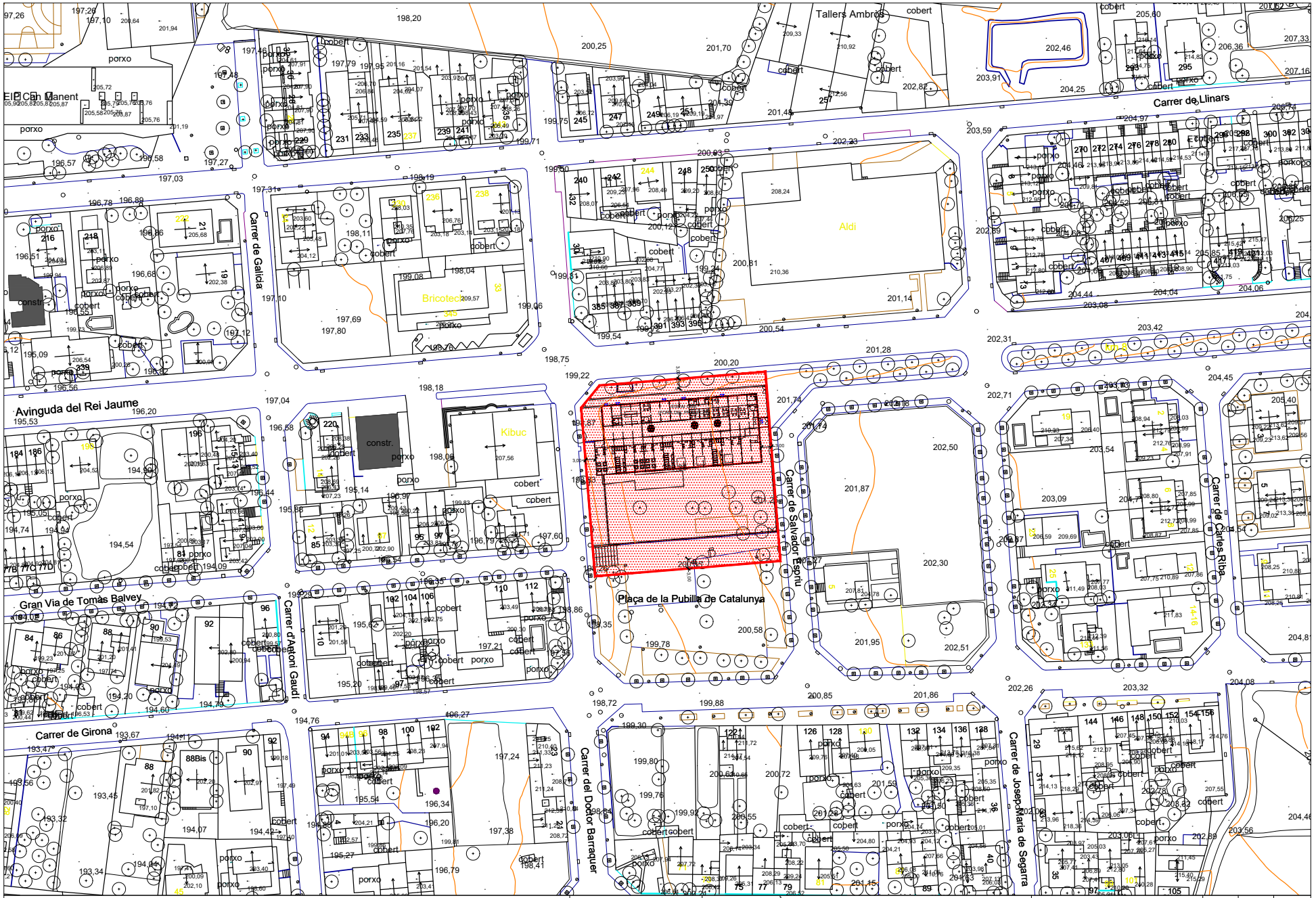
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)

ESCALA A3 1/4.000 A1 1/2.000

0 40

JOSEP COMERMA I ARUMÍ		DATA	VERSIÓ	DE FULL DE
TÈCNIC	PROJECTE / ADREÇA	NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	NOM FITXER dwg	EXPEDIENT PLÀNOL NÚM. 01.01

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	INFORMATIUS EMPLAÇAMENT ESCALA A3 1/1.000 A1 1/500 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA VERSIÓ NOM FITXER EXPEDIENT	DE FULL DE PLÀNOL NÚM. 01.02

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

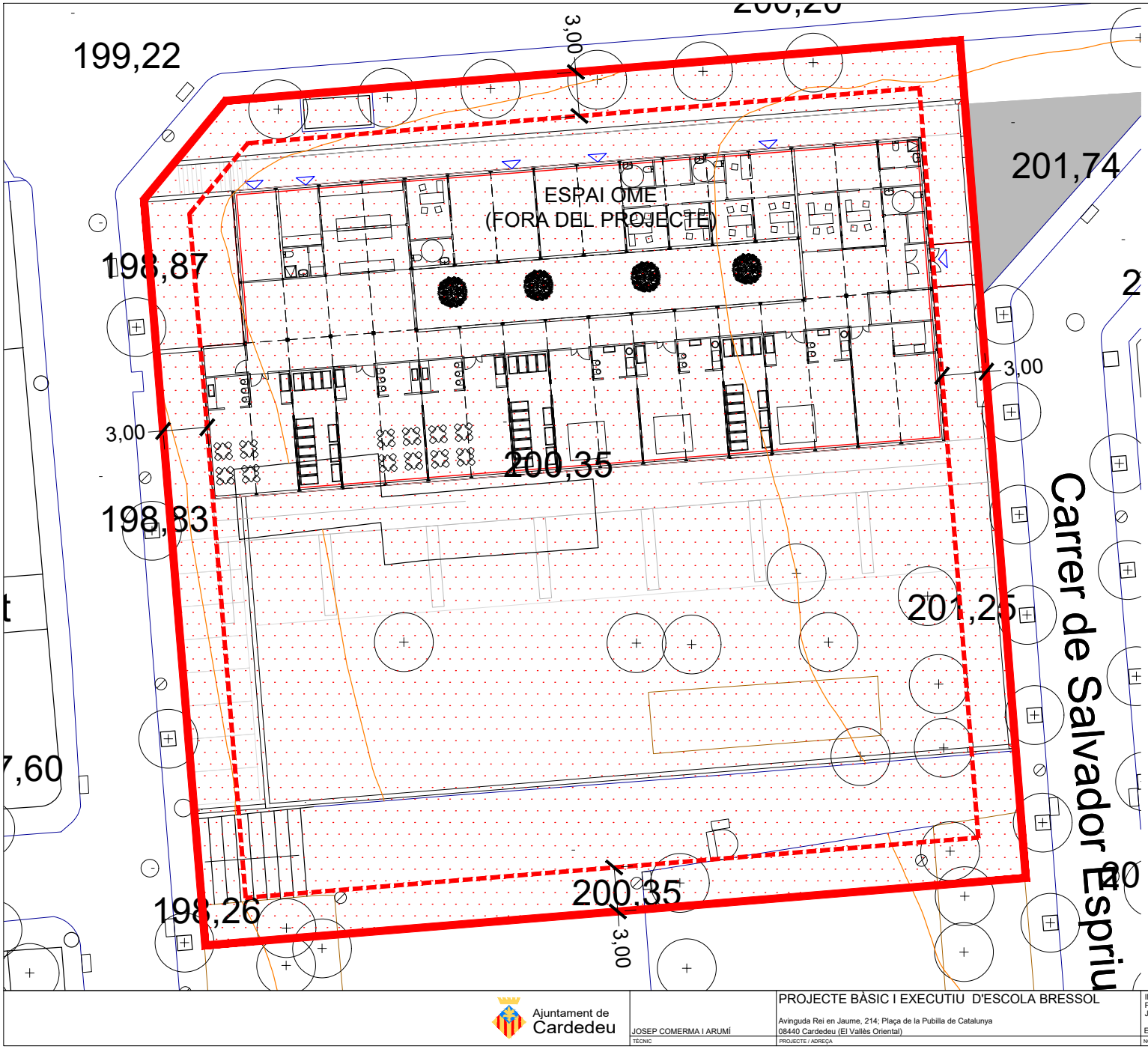
INFORMATIUS PLANEJAMENT VIGENT

ESCALA A3 1/500 A1 1/250
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA	VERSIÓ	FULL DE
		01.03

NOM FITXER: dwg
EXPEDIENT
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



El Planejament vigent és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) del municipi de Cardedeu, definitivament aprovat el 31 de Maig de 2005.

Classificació del Sòl: URBA

Qualificació del Sol: Equipaments, Clau E

Educatiu (Clau E 1)

	Planejament	Projecte
Parcel·la	-	3.182,09 m2
Edificabilitat	1,00 m2sostre/m2 sòl	0,29 m2sostre/m2 sòl
Ocupació	40%	29%
Separació a Vials	3,00 metres	≥3,00metres
Separació altres límits	3,00 metres	≥3,00metres
Nº Plantes (clau 5a2)	Pb+1	Sot + Pb
Alçada (clau 5a2)	7,00 metres	<7,00 metres

SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS (CLAU E)

Article. 192 Definició

Comprèn els sòls o edificacions destinats a usos públics o col·lectiu al servei directe de la població.

El sòl que el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal reserva per a nous equipaments serà preferentment de titularitat pública.

Article. 195 Condicions generals d'ordenació i d'edificació

L'edificació en les àrees d'equipament comunitari s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diversos equipaments, al paisatge de l'entorn i a l'organització general del teixit urbà en què se situen.

Per a la construcció de nous equipaments comunitaris o per a l'ampliació dels existents seran d'aplicació les condicions d'edificació de la zona predominant a l'entorn immediat de l'equipament. En qualsevol cas, es podrà assolir de manera justificada i com a mínim una edificabilitat de 1 m2 sostre/m2 sòl i una ocupació del 70% de la parcel·la en el cas d'ordenació segons alineació de vial i del 40% de la parcel·la en el cas d'ordenació aïllada. En aquest segon cas es respectaran com a mínim unes separacions de 3 metres a tots els límits de la parcel·la.

Article 95. Elements control bioclimàtic i d'estalvi energètic

El projecte preveu un assolellament per a totes les estances principals, i ha incorporat un pati central per afavorir les ventilacions creuades en la majoria de les estances.

Façana, Es protegiran les façanes orientades a sud i a oest i les que variïn en + - 30º sobre aquesta orientació amb elements fixos o mòbils que evitin la radiació solar a l'interior.

Coberta. La coberta adopta sistemes d'aïllament tèrmic, recomanant-se la ventilació natural, de manera que en el seu conjunt tinguin un valor superior al 75% de la resistència tèrmica del tancament vertical de la façana (aplicar CTE DB-HE).

El disseny de la coberta es preveu plana Tipus Deck per la ubicació de plaques fotovoltaiques. Les restes d'instal·lacions es preveuran pel forjat sanitari per facilitar el seu manteniment i minimitzar les afectacions a l'estanquitat de la coberta

Bicicletes. En els equipaments docents la reserva mínima serà de 5 places per cada 100 m2 de sostre o fracció igual o superior al 0,50 i en els equipaments esportius, culturals i recreatius de 5 places per cada 100 places de cabuda de l'equipament. Per a la resta d'usos la reserva mínima serà d'una plaça per cada 100 m2 de sostre o fracció igual al 0,50.

L'ús aplicable a l'escola bressol es d'equipament docent, per tant cal preveure 45 places (923 m2 construïts) i un espai d'uns 67,50 m2. Es delimita un espai exterior al costat de l'entrada destinat a aquest ús.

Article 110. Sòl lliure d'edificació

La implantació de l'escola bressol preveu la conservació dels arbres existents, i la resta de l'espai acabat amb sauló o en les zones pas amb paviment drenant per facilitar el drenatge de l'aigua.

El projecte preveu una superfície no pavimentada superior als 80%, incloent en aquest percentatges, el terra acabat enjardinat, amb sauló o paviment drenant.

Ajuntament de Cardedeu

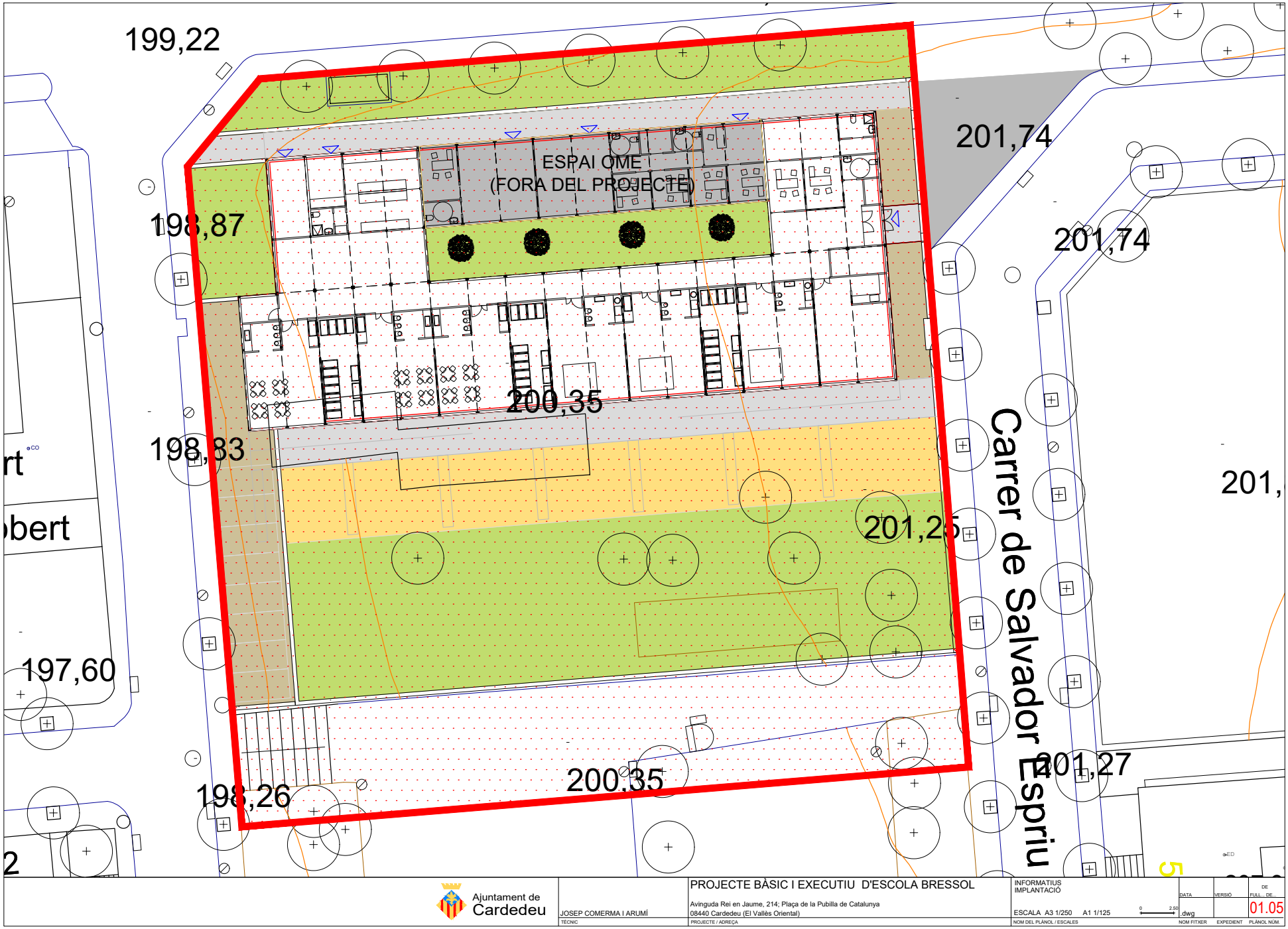
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

INFORMATIUS
PLANEJAMENT
JUSTIFICACIÓ PARÀMETRES URBANÍSTICS
ESCALA A3 1/250 A1 1/125
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA	VERSIÓ	DE FULL DE
dwg		01.04
NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

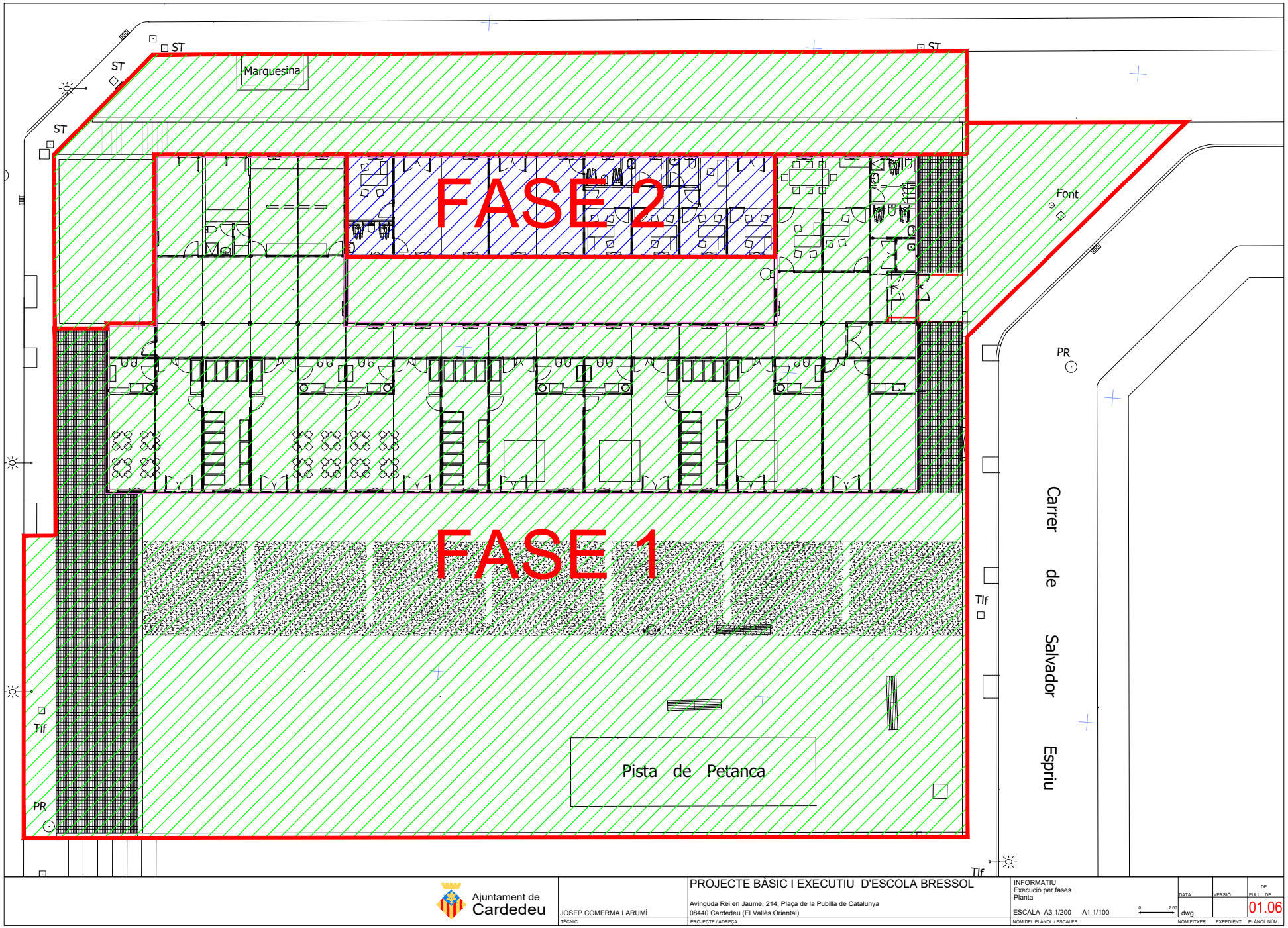
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

INFORMATIUS IMPLANTACIÓ
ESCALA A3 1/250 A1 1/125
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA | VERSIÓ | DE FULL DE
dwg
NOM FITXER | EXPEDIENT | PLÀNOL NÚM.
01.05

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

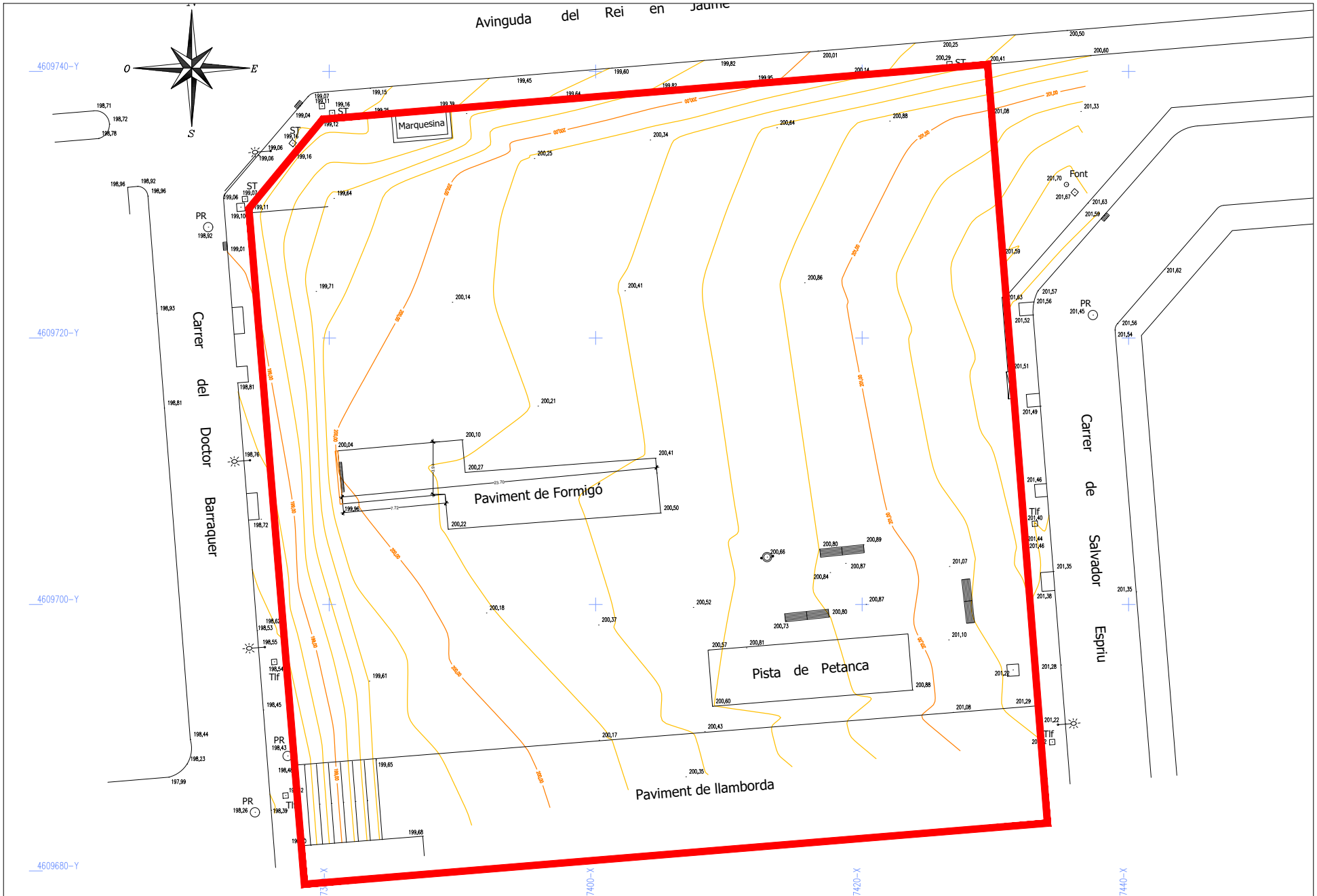
JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	INFORMATIU Execució per fases Planta ESCALA A3 1/200 A1 1/100 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE... 01.06
			.dwg NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001

Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp

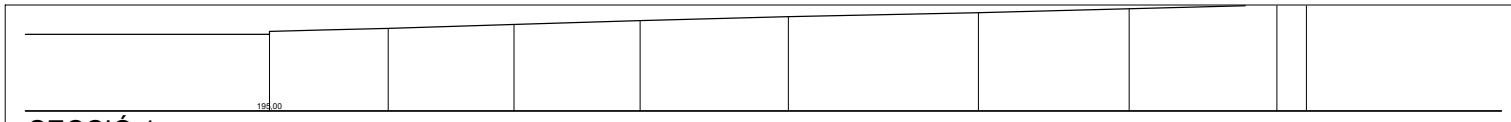
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



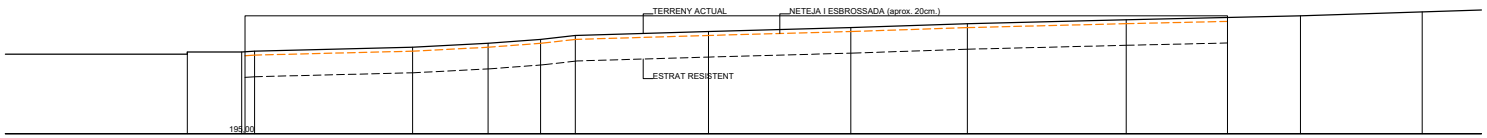
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	TOPOGRAFIA Aixecament Topogràfic . ESCALA A3 1/250 A1 1/125 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE... 02.01 PLÀNOL NÚM.
			.dwg NOM FITXER	EXPEDIENT	

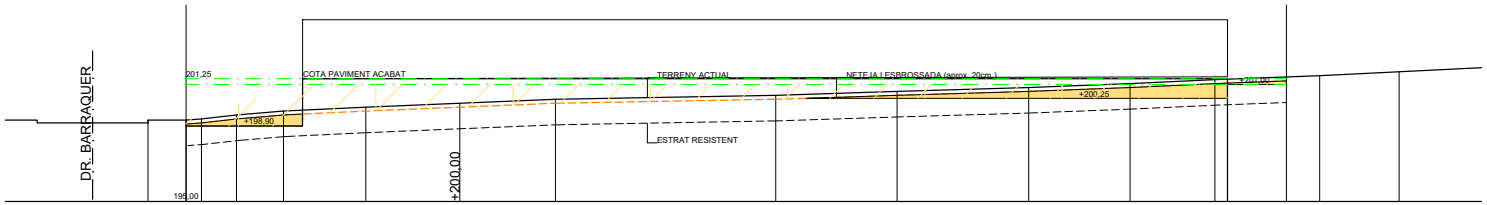
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



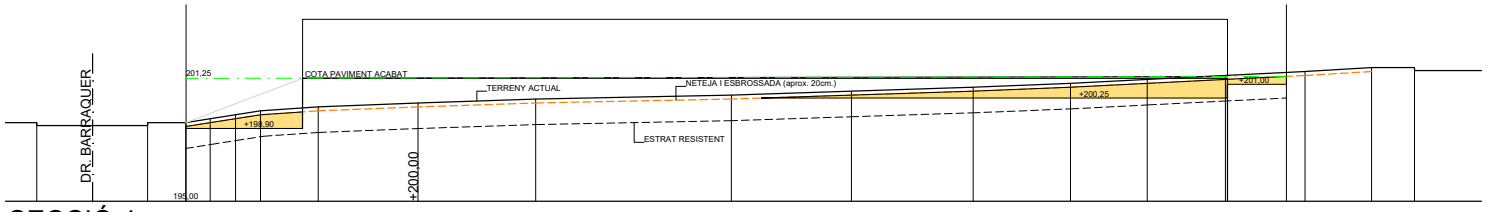
SECCIÓ 1



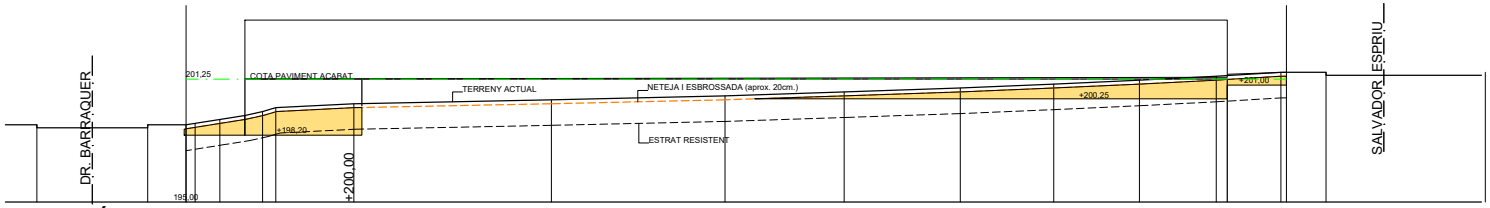
SECCIÓ 2



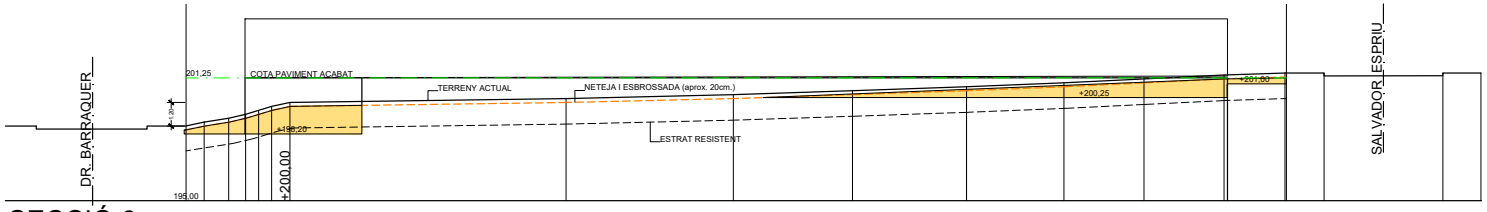
SECCIÓ 3



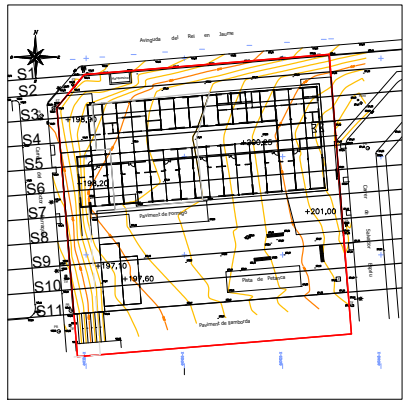
SECCIÓ 4



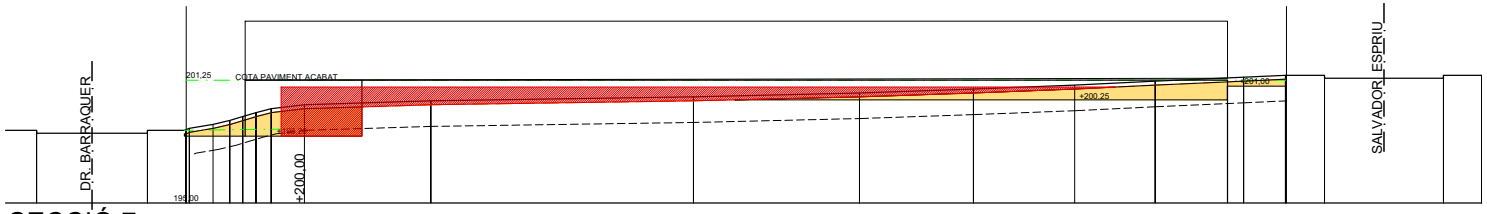
SECCIÓ 5



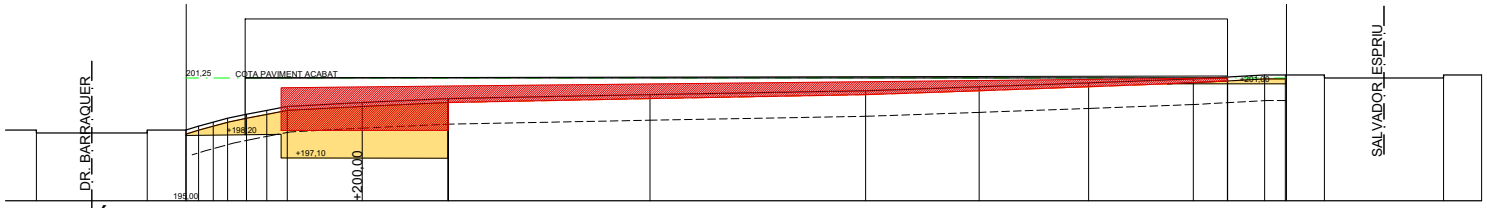
SECCIÓ 6


S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
S10
S11
+198,20
+200,00
+199,20
+201,00
+197,10
+197,60
Pavimentació formigó
Pavimentació de formigó
Pavimentació de pedra
Pavimentació de pedra
Pavimentació de pedra

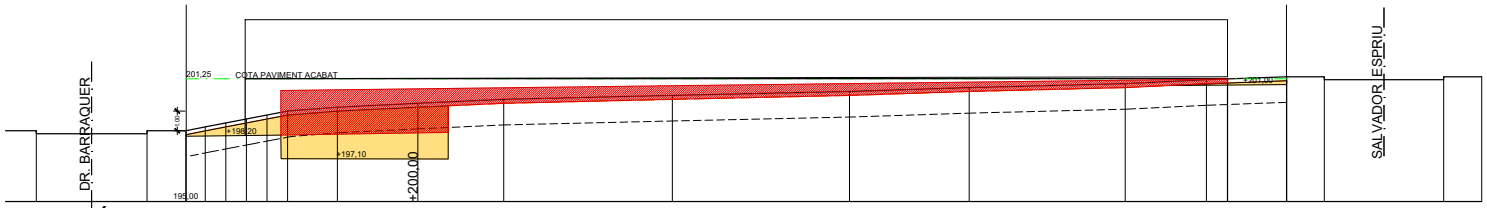
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



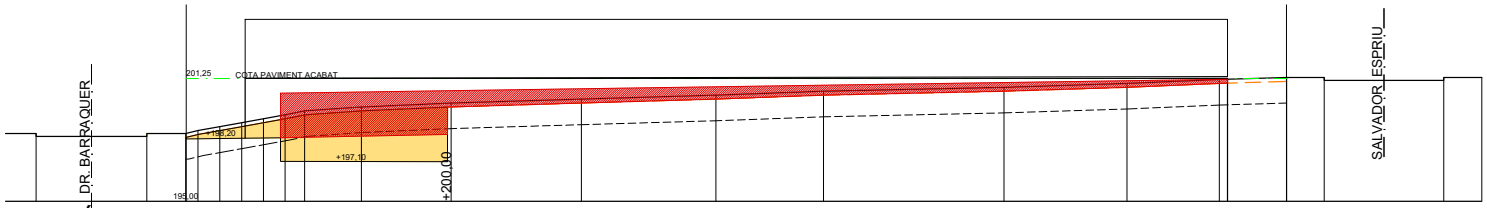
SECCIÓ 7



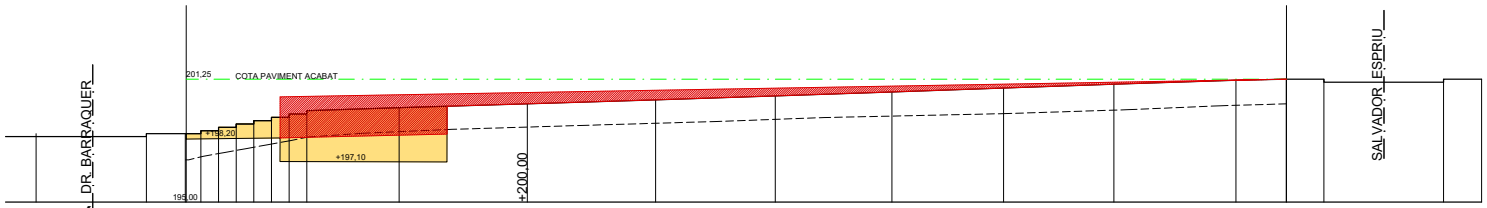
SECCIÓ 8



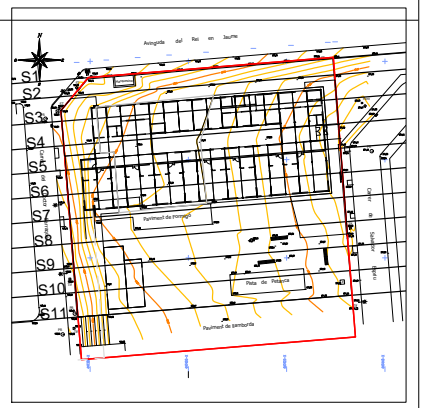
SECCIÓ 9



SECCIÓ 10



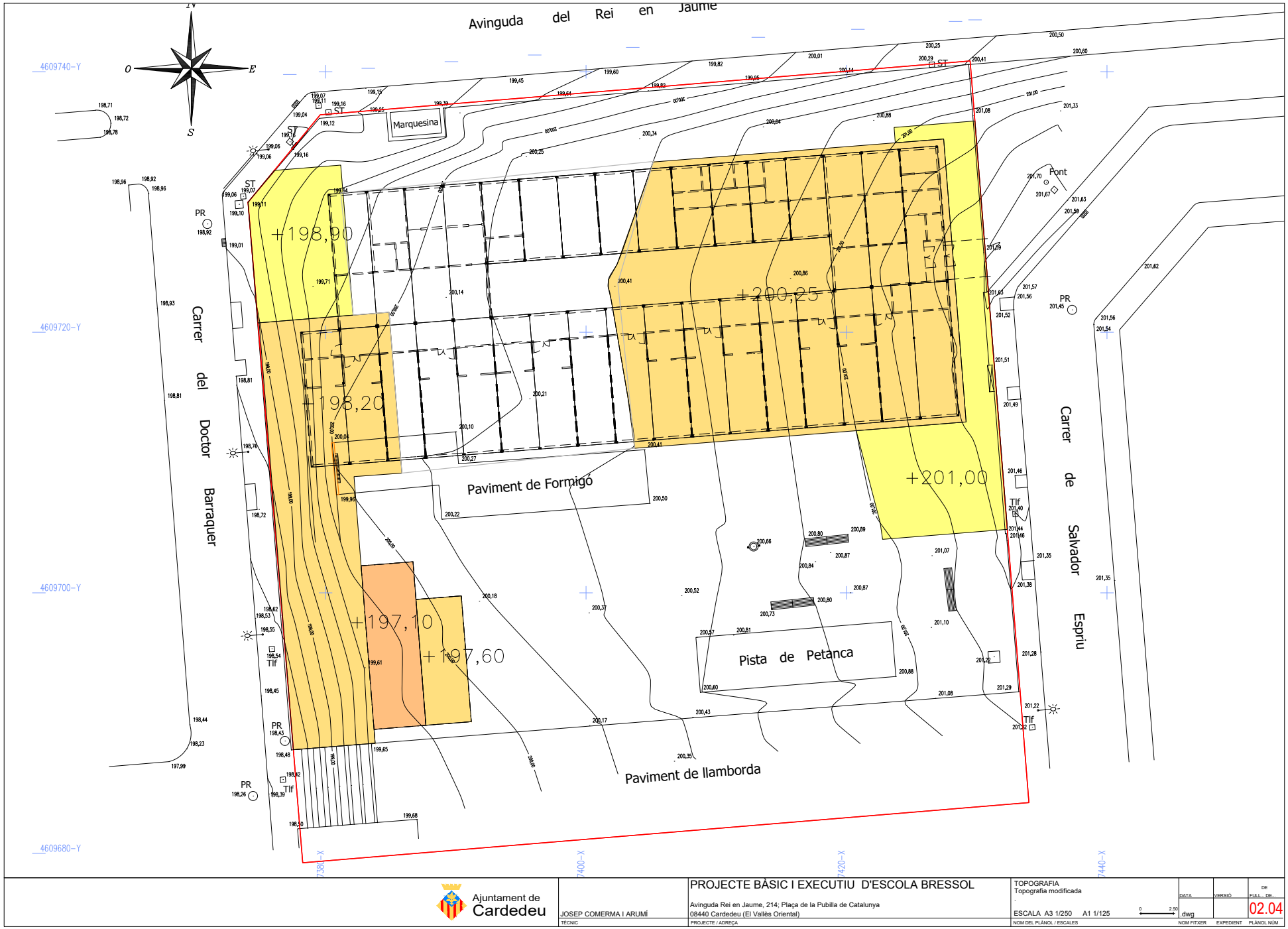
SECCIÓ 11



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	TOPOGRAFIA Seccions Longitudinals 2 . ESCALA A3 1/250 A1 1/125 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	DE FULL DE... 02.03 PLÀNOL NÚM.

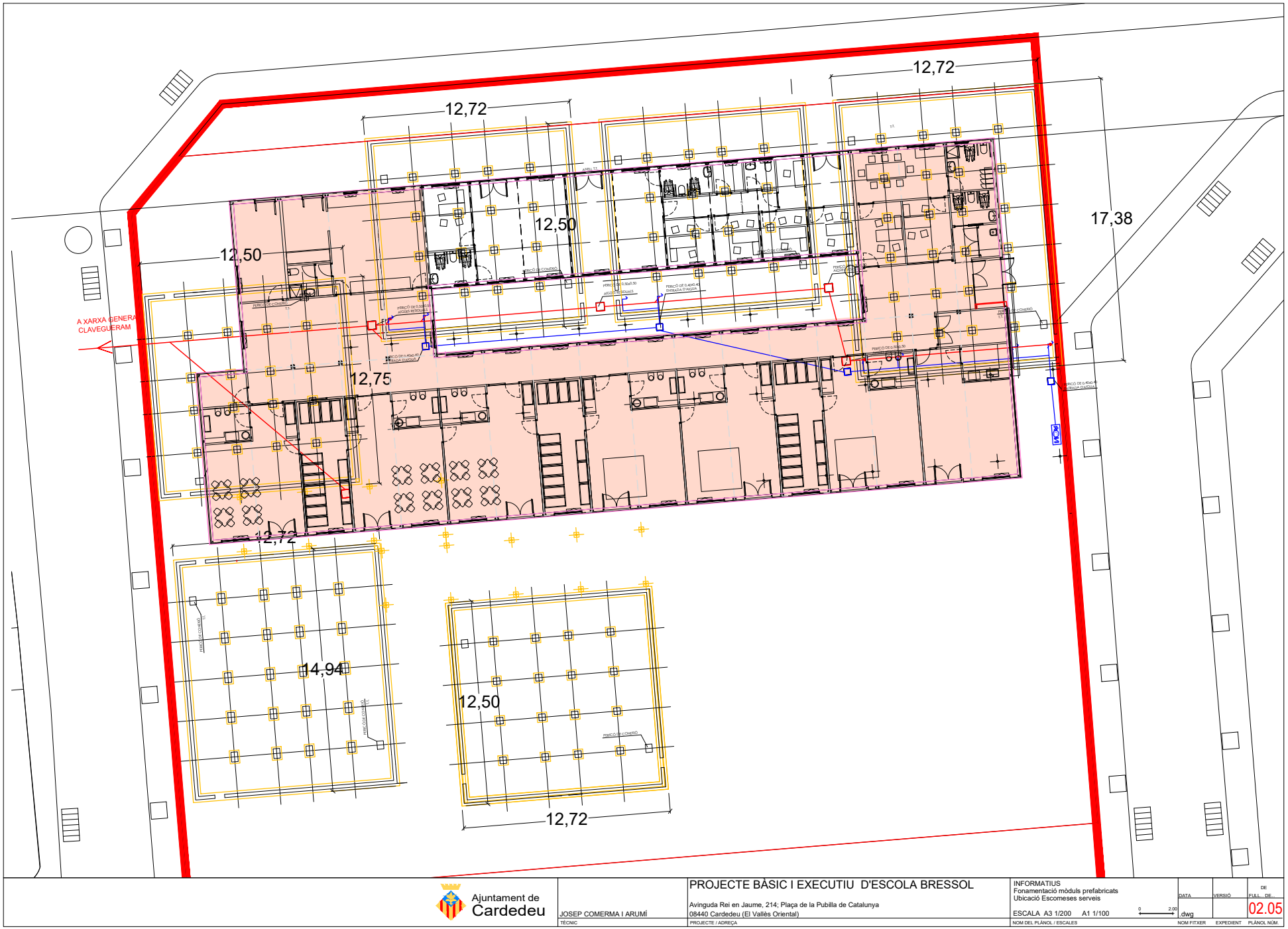
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	TOPOGRAFIA Topografia modificada . ESCALA A3 1/250 A1 1/125 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE... 02.04
			.dwg		
			NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

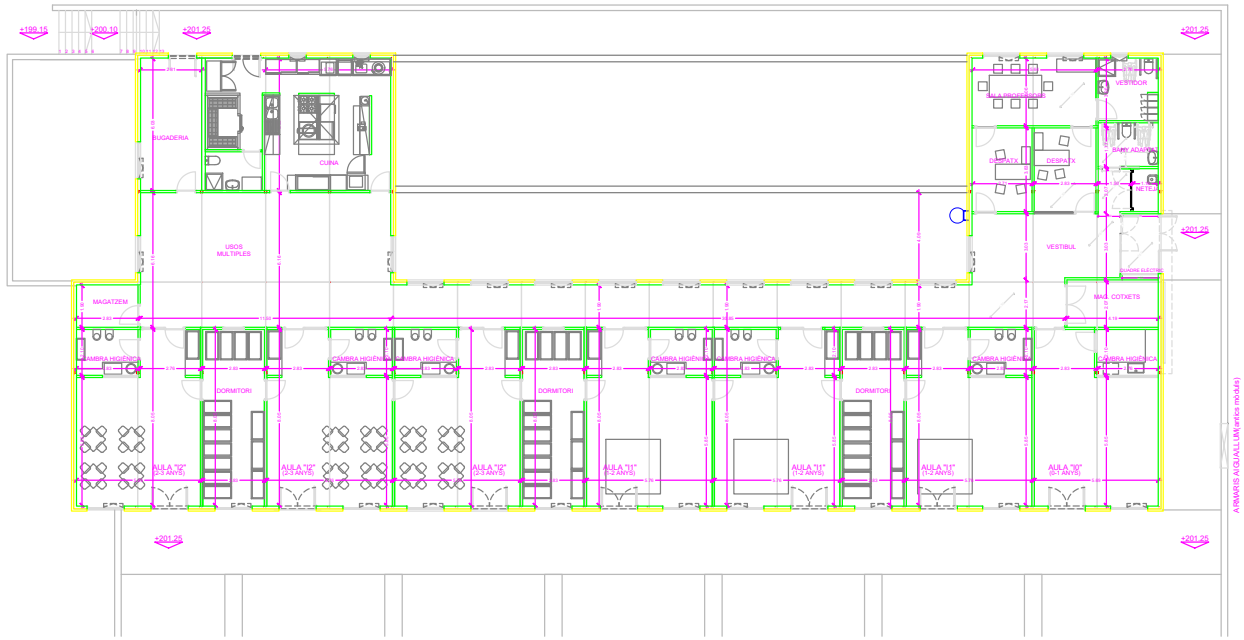
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

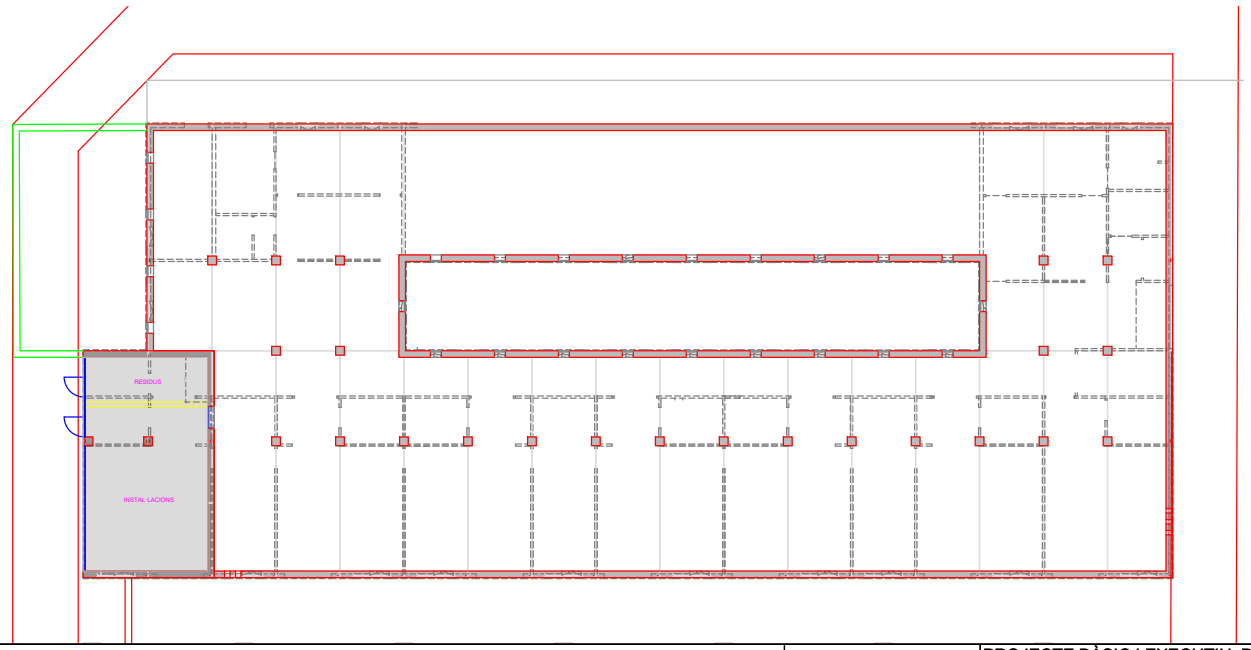


Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	INFORMATIUS Fonamentació mòduls prefabricats Ubicació Escomeses serveis ESCALA A3 1/200 A1 1/100 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	DE FULL DE... 02.05 PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





QUADRE SUPERFÍCIE ÚTILS		Habitabilitat 1/8 superfície	Projecte Il·luminació	Projecte Ventilació
ESCOLA BRESSOL	**683,08 m2**			
Administració	**74,43 m2**			
Vestíbul previ	4,55 m2			
Vestíbul	22,35 m2			
Despatx 1	10,35 m2			
Despatx 2	10,15 m2			
Sala professors	17,25 m2	2,16 m2	5,76 m2	5,76 m2
Vestíbul seguretat cotxes	8,45 m2			
Cambra higiènica adaptada	4,85 m2			
Rellotge	2,40 m2			
Pas	2,45 m2			
Magatzem cotxes	8,90 m2			
Aula 1 (de 0-1 any)	**45,80 m2**			
Aula	39,50 m2	4,94 m2	5,46 m2	7,18 m2
Zona curviolada	6,30 m2			
Porxo Sud	8,80 m2			
Aula 2 (de 1-2 any)	**45,90 m2**			
Aula	40,05 m2	5,01 m2	5,46 m2	7,18 m2
Cambra higiènica	5,85 m2			
Porxo Sud	8,80 m2			
Dormitori 1	**22,80 m2**	2,85 m2	2,88 m2	2,88 m2
Aula 3 (de 1-2 any)	**45,90 m2**			
Aula	40,05 m2	5,01 m2	5,46 m2	7,18 m2
Cambra higiènica	5,85 m2			
Porxo Sud	8,80 m2			
Aula 4 (de 1-2 any)	**45,90 m2**			
Aula	40,05 m2	5,01 m2	5,46 m2	7,18 m2
Cambra higiènica	5,85 m2			
Porxo Sud	8,80 m2			
Dormitori 2	**22,80 m2**	2,85 m2	2,88 m2	2,88 m2
Aula 5 (de 2-3 anys)	**45,90 m2**			
Aula	40,05 m2	5,01 m2	5,46 m2	7,18 m2
Cambra higiènica	5,85 m2			
Porxo Sud	8,80 m2			
Aula 6 (de 2-3 anys)	**45,90 m2**			
Aula	40,05 m2	5,01 m2	5,46 m2	7,18 m2
Cambra higiènica	5,85 m2			
Porxo Sud	8,80 m2			
Dormitori 2	**22,80 m2**	2,85 m2	2,88 m2	2,88 m2
Aula 7 (de 2-3 anys)	**45,25 m2**			
Aula	39,4 m2	4,93 m2	5,46 m2	7,18 m2
Cambra higiènica	5,85 m2			
Porxo Sud	8,80 m2			
Espais Complementaris	**196,90 m2**			
Circulació antics	58,60 m2			
Usos multiples	70,85 m2	8,86 m2	0,00 m2	0,00 m2
Cuina	34,70 m2			
Magatzem cuina	10,45 m2			
Vestidors personal cuina	5,35 m2			
Bugaderia	16,95 m2			
LOCAL TÈCNIC (Semisoterrani)	**54,10 m2**			
Instal·lacions	42,60 m2			
Residus	11,50 m2			

QUADRE SUPERFÍCIE CONSTRUÏDES	
ESCOLA BRESSOL	748,20 m2
LOCAL TÈCNIC	54,10 m2
TOTAL CONSTRUÏDA FASE 1	**802,30 m2**

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

PLANTES DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA
PLANTA SEMISOTERRANI

ESCALA A3 1/250 A1 1/125 0 2,5m

.dwg
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA	VERSIÓ	FULL DE
OCT-2024	V-2	03.01
NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE SUPERFÍCIE ÚTILS

ESCOLA BRESSOL	683.08 m2
Administració	74.43 m2
Aula 1 (de 0-1 any)	45.80 m2
Aula 2 (de 1-2 any)	45.90 m2
Dormitori 1	22.80 m2
Aula 3 (de 1-2 any)	45.90 m2
Aula 4 (de 1-2 any)	45.90 m2
Dormitori 2	22.80 m2
Aula 5 (de 2-3 anys)	45.90 m2
Aula 6 (de 2-3 anys)	45.90 m2
Dormitori 2	22.80 m2
Aula 7 (de 2-3 anys)	45.25 m2
Espais Complementaris	196.90 m2
LOCAL TÈCNIC	54.10 m2

QUADRE SUPERFÍCIE CONSTRUÏDES

ESCOLA BRESSOL	748.00 m2
LOCAL TÈCNIC	54.10 m2
TOTAL CONSTRUÏDA FASE 1	802,30 m2

Espai OME	46.25 m2
Oficina Tècnica	40.40 m2
Espai Criança	50.80 m2

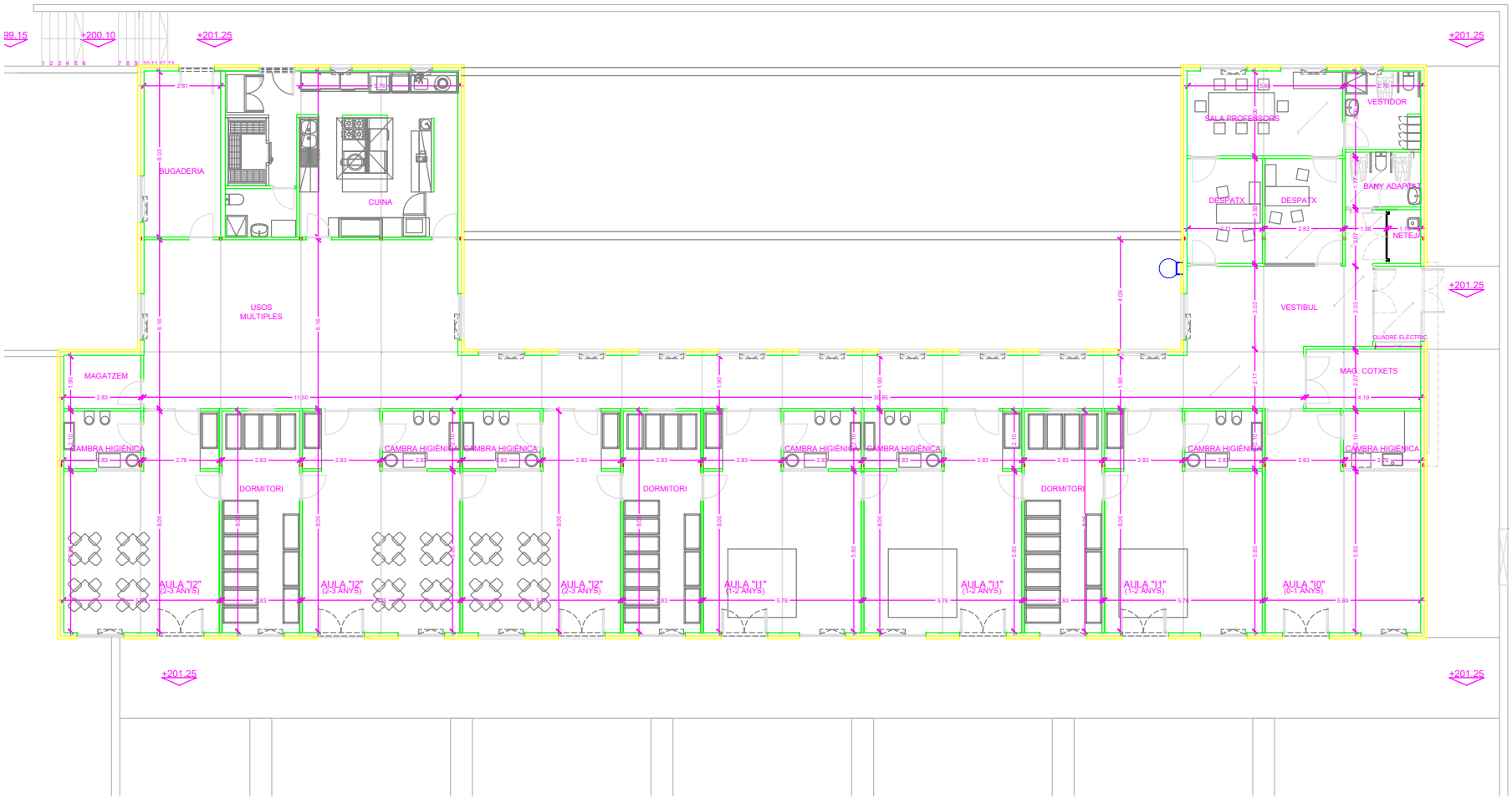
QUADRE SUPERFÍCIE CONSTRUÏDES

TOTAL CONSTRUÏDA FASE 2	164,85 m2
TOTAL CONSTRUÏDA	967,15 m2

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	PLANTES DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA FASES EXECUCIÓ ESCALA SECCIÓ A1 1/125	OCT-2024 DATA	V-2 VERSIÓ	DE FULL DE 03.02
		NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	.dwg NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

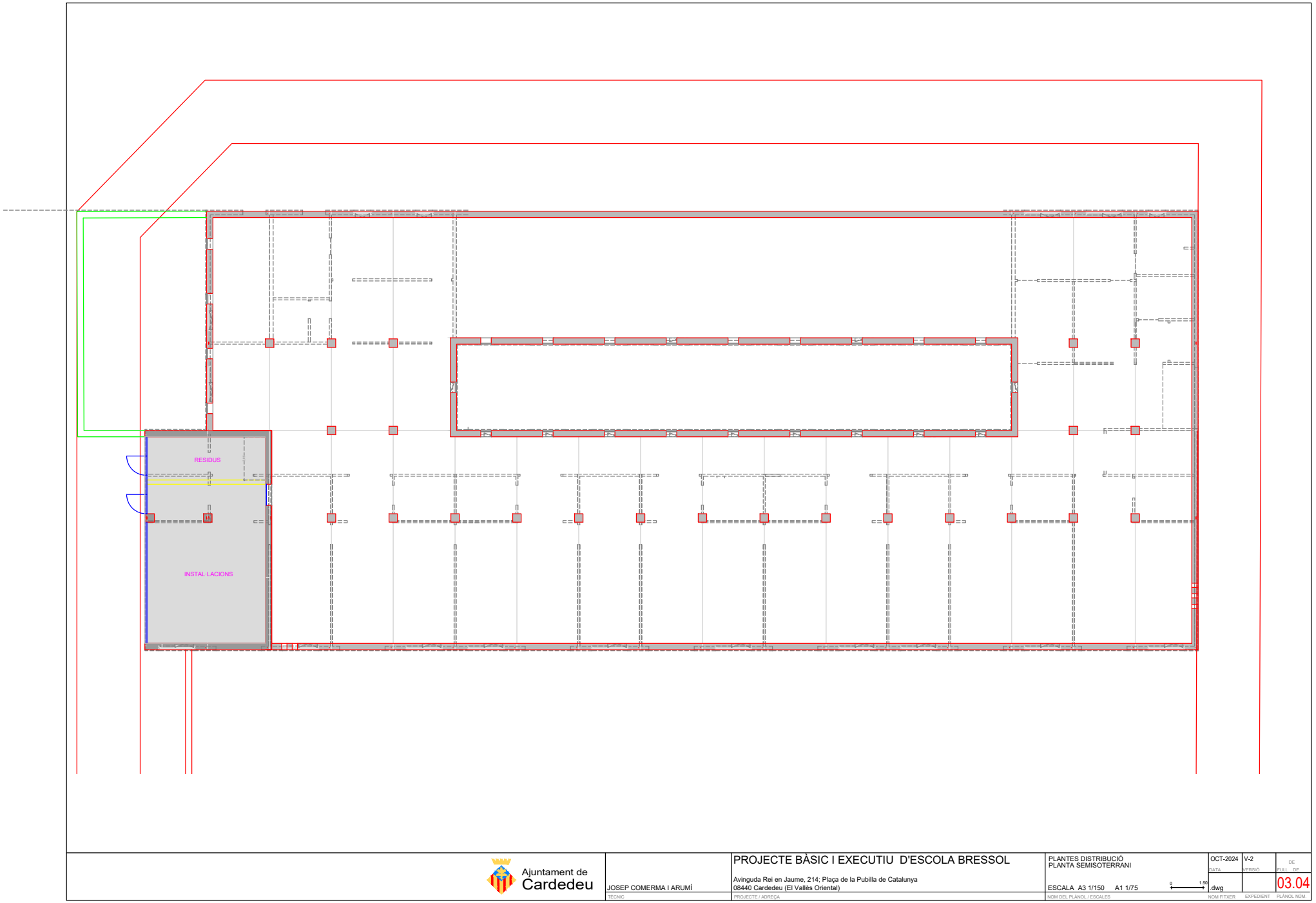
JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	PLANTES DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA ESCALA A3 1/150 A1 1/75 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	OCT-2024 DATA	V-2 VERSIÓ	DE FULL DE 03.02 PLÀNOL NUM.
			.dwg NOM FITXER		EXPEDIENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001

Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

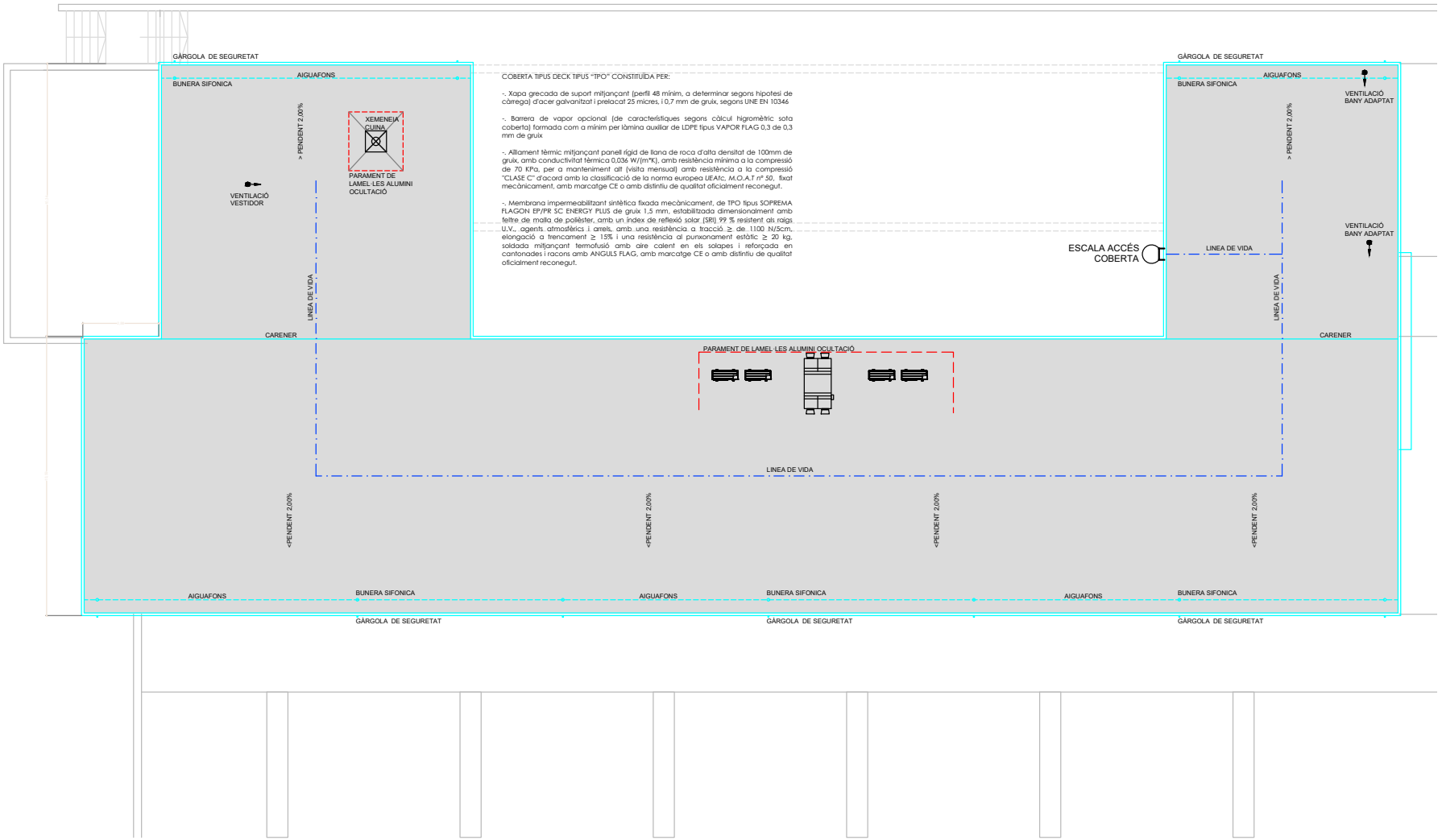
PLANTES DISTRIBUCIÓ
PLANTA SEMISOTERRANI

ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA	VERSIÓ	DE FULL DE
OCT-2024	V-2	03.04
NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NUM.

.dwg

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

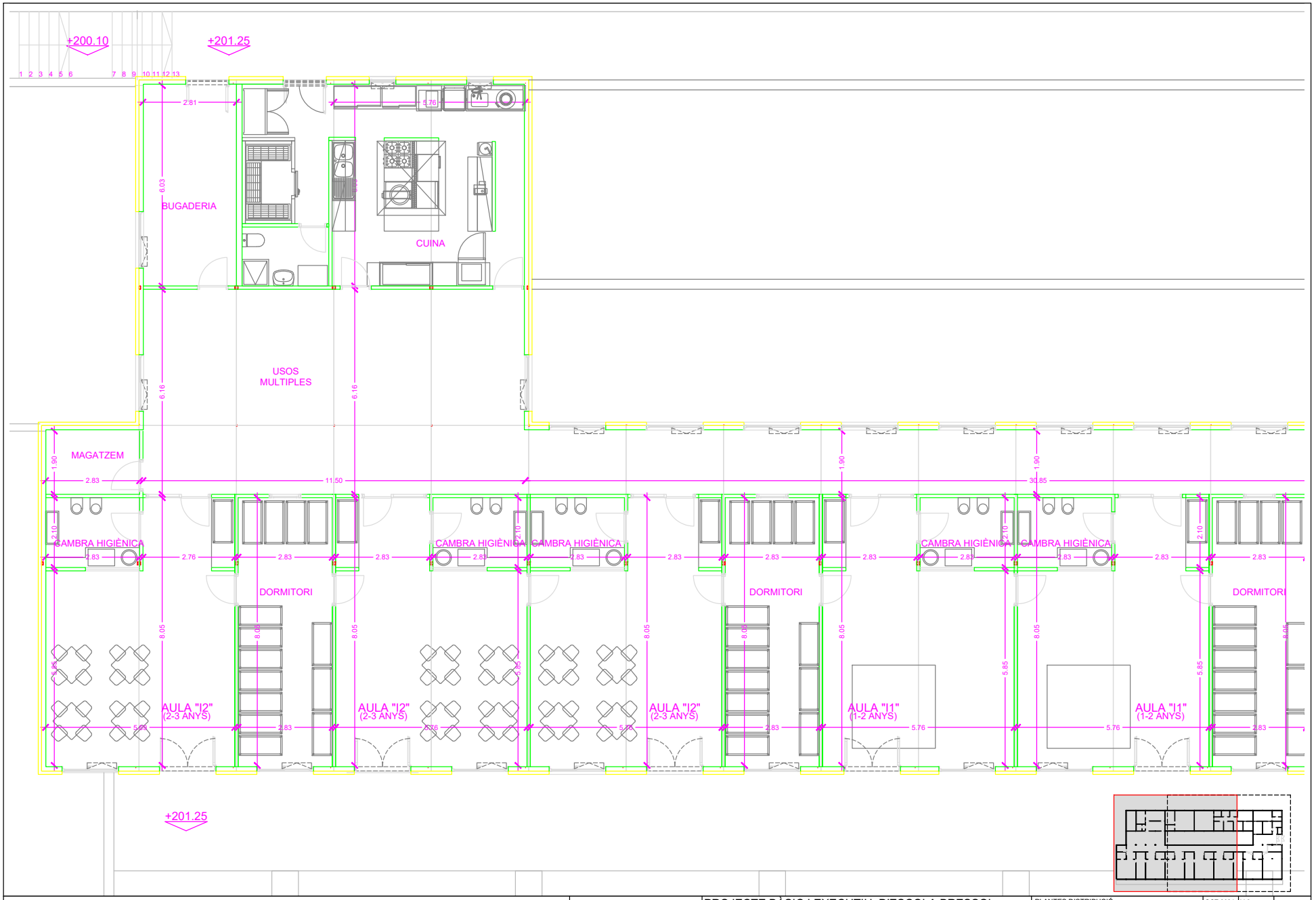
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

PLANTES DISTRIBUCIÓ
PLANTA COBERTA
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

OCT-2024 DATA
V-2 VERSIÓ
.dwg NOM FITXER
EXPEDIENT
DE FULL DE
03.03 PLÀNOL NUM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

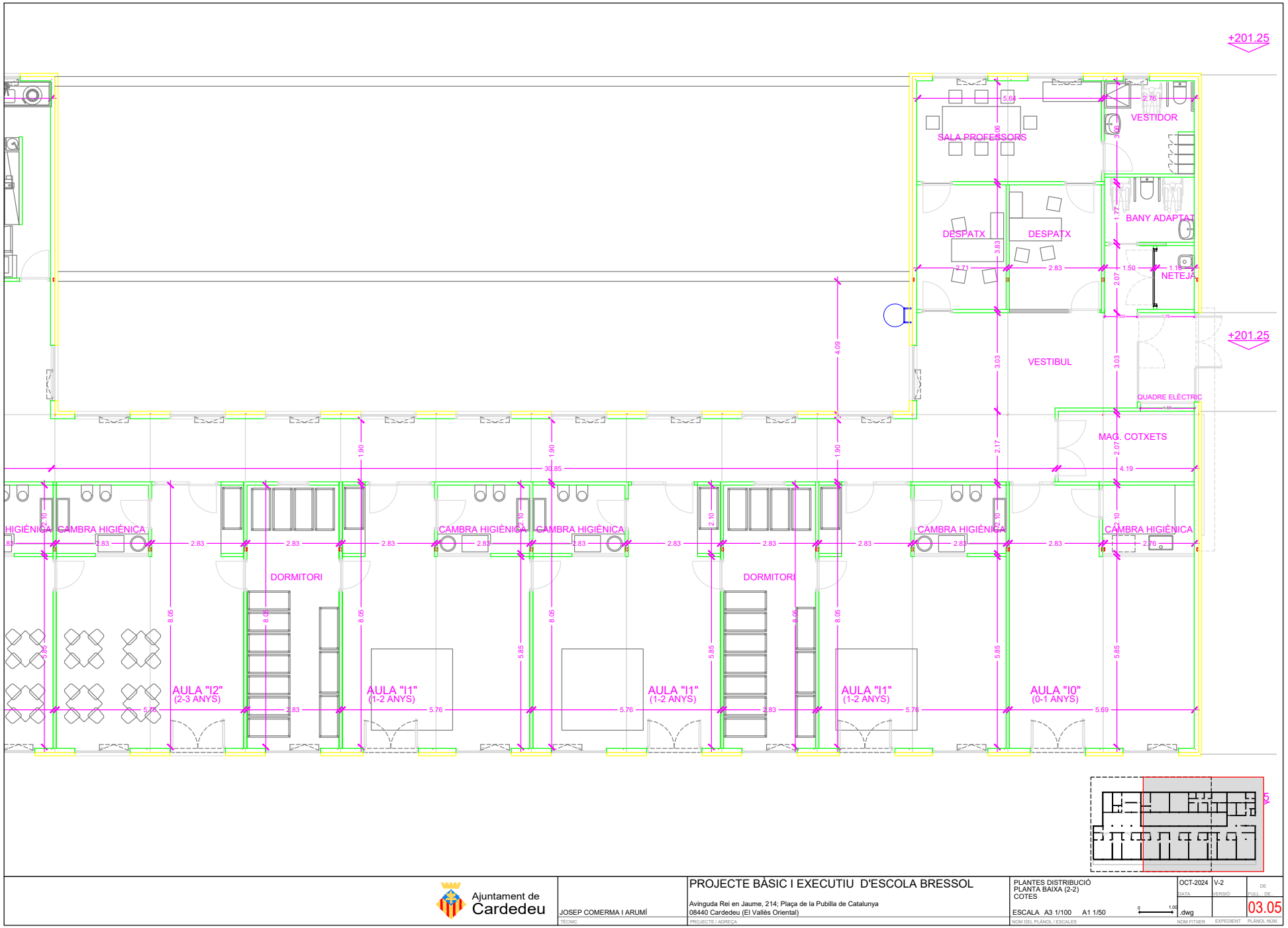
PLANTES DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA (1-2)
COTES

ESCALA A3 1/100 A1 1/50

.dwg
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

OCT-2024	V-2	DE
DATA	VERSIÓ	FULL DE
		03.04
NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NUM.

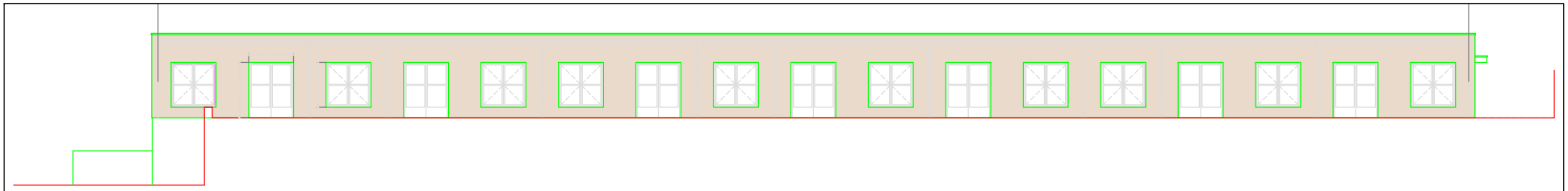
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



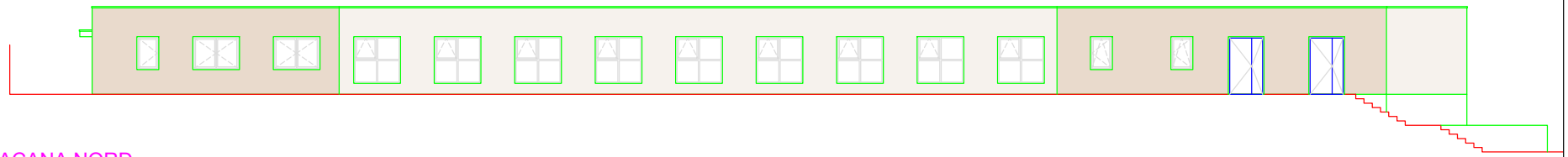
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ (TÈCNIC)	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) (PROJECTE / ADREÇA)	PLANTES DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA (2-2) COTES ESCALA A3 1/100 A1 1/50 (NOM DEL PLÀNOL / ESCALES)	OCT-2024 (DATA)	V-2 (VERSIÓ)	DE / FULL DE
			.dwg (NOM FITXER)	(EXPEDIENT)	03.05 (PLÀNOL NUM.)

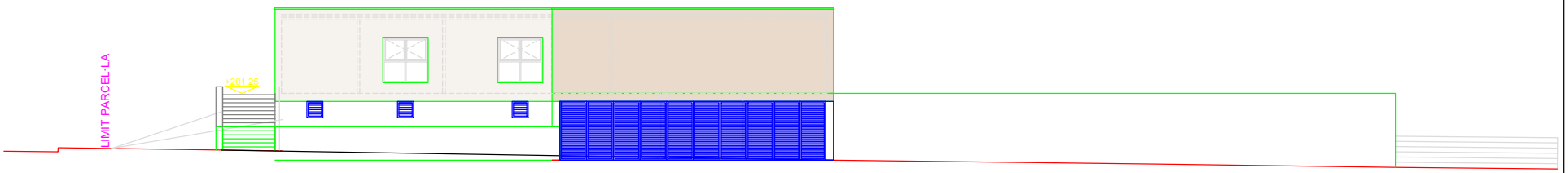
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



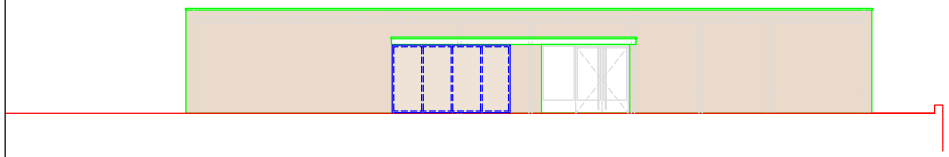
FAÇANA SUD



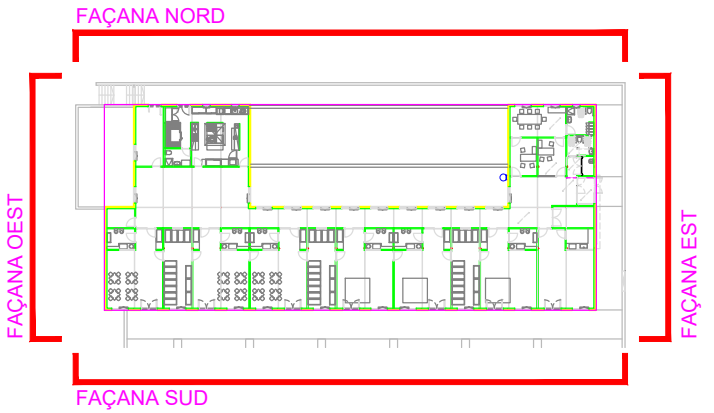
FAÇANA NORD



FAÇANA OEST



FAÇANA EST (accés principal)



Ajuntament de Cardedeu

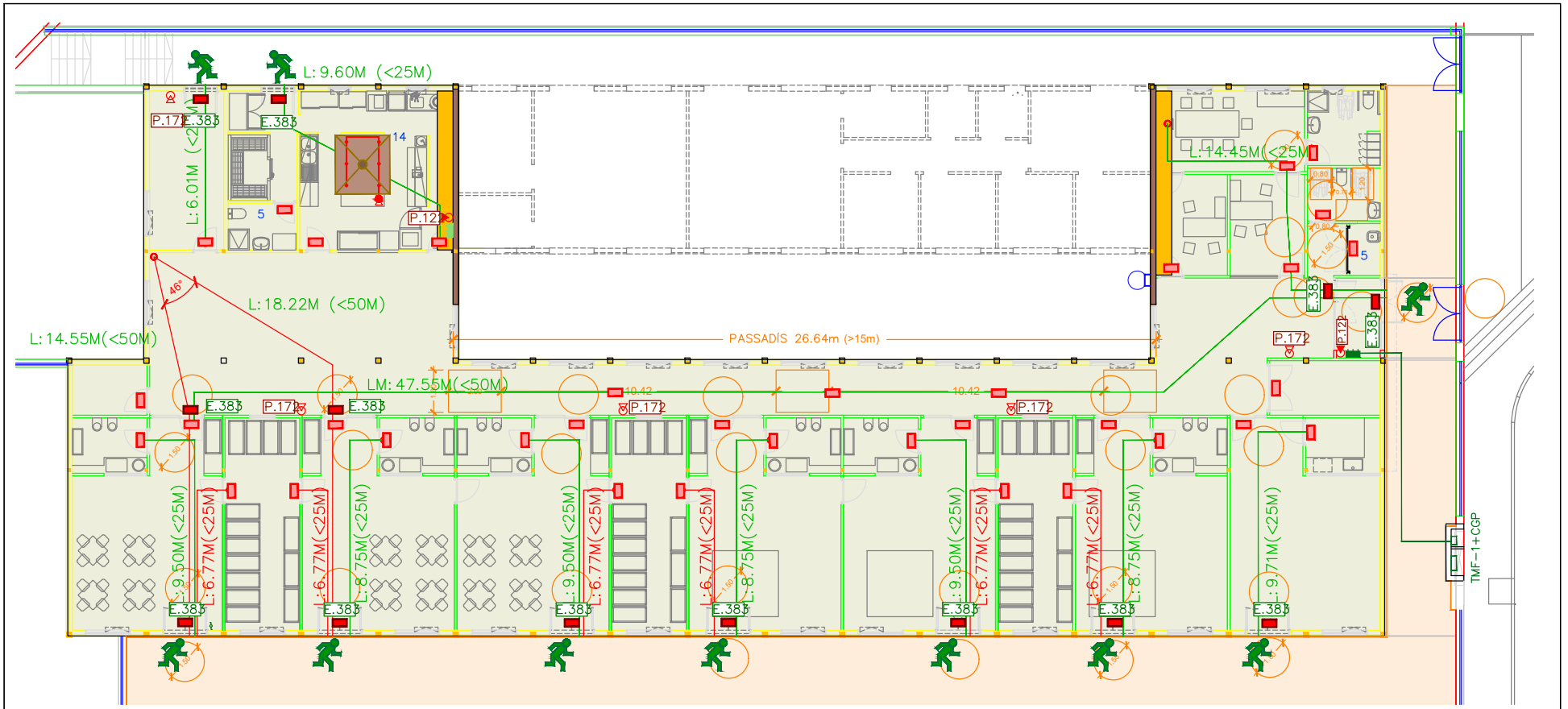
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

DISTRIBUCIÓ FAÇANES
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA
VERSIÓ
FULL DE
.dwg
NOM FITXER
EXPEDIENT
03.06
PLÀNOL NUM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ANNEX 3b. CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS EDIFICIS DE NOVA CONSTRUCCIÓ

ÚS DOCENT.	SUPERFÍCIE.	ACCESSOS/ITINERARIS	CAMBRES HIGIÈNIQUES
Centres docents	fins a 200m2	A	P
	de 200-500m2	A	A
	>500m2	A	A

ÚS DOCENT.	SUPERFÍCIE.	ACCESSOS/ITINERARIS	ASCENSOR	CAMBRES HIGIÈNIQUES	VESTIDORS
Cent. docents	fins a 200m2	A	P	P	P
	de 200-500m2	A	P	A	A
	>500m2	A	A	A	A

ITINERARI ACCESSIBLE.
a) No pot contenir cap escala, graó aïllat ni ressalt diferent del gravat del mateix paviment. No existeix.
b) Els desplaçaments horitzontals es prodeueixen sobre un sòl amb pendents longitudinals en sentit de la marxa del 4% o inferiors i pendents transversals del 2% o inferiors. No procedeix
c) Els desnivells es salvent per rampes o ascensors. No existeixen.
e) L'amplada lliure de pas és d'1,20m o superior excepte en zones comuns d'edificis
f) S'admeten estretalls puntuals d'una amplada d'1,00m, d'una longitud de 0,50m i amb una separació de 0,65m a buits de pas o canvis de direcció
g) Disposa d'un espa per a gir d'un diàmetre d'1,50m o superior lliure d'obstacles al fons de passadissos de més de 10m
h)Els passdissos de longitud >15m tenen espais que permeten l'encreuament de dues cadires de rodes amb una dimensió mínima d'1,60x2,00m i una separació màxima de 15m entre aquests.
Existeix un passadís >15m, es disposa de l'espai suficient per disposar de zones d'encreuament de cadires d'1,60mx2,00m, tal com es mostra en aquest document.

j) A les dues cares de les portes en espais accessibles hi ha un espai horitzontal lliure de Ø1,50m.

CAMBRA HIGIÈNICA ACCESSIBLE
a) Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50m de diàmetre.
b) Disposa als dos cotats del inodor d'un espai de transferència lateral de 0,80m d'amplada i 1,20m de longitud, lliure d'obstacles, excepte quan la cambra higiènica té ús privat en què s'admet aquest espai de transferència a un sol costat.
c) Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat del inodor, abatible verticalment.

Ajuntament de Cardedeu

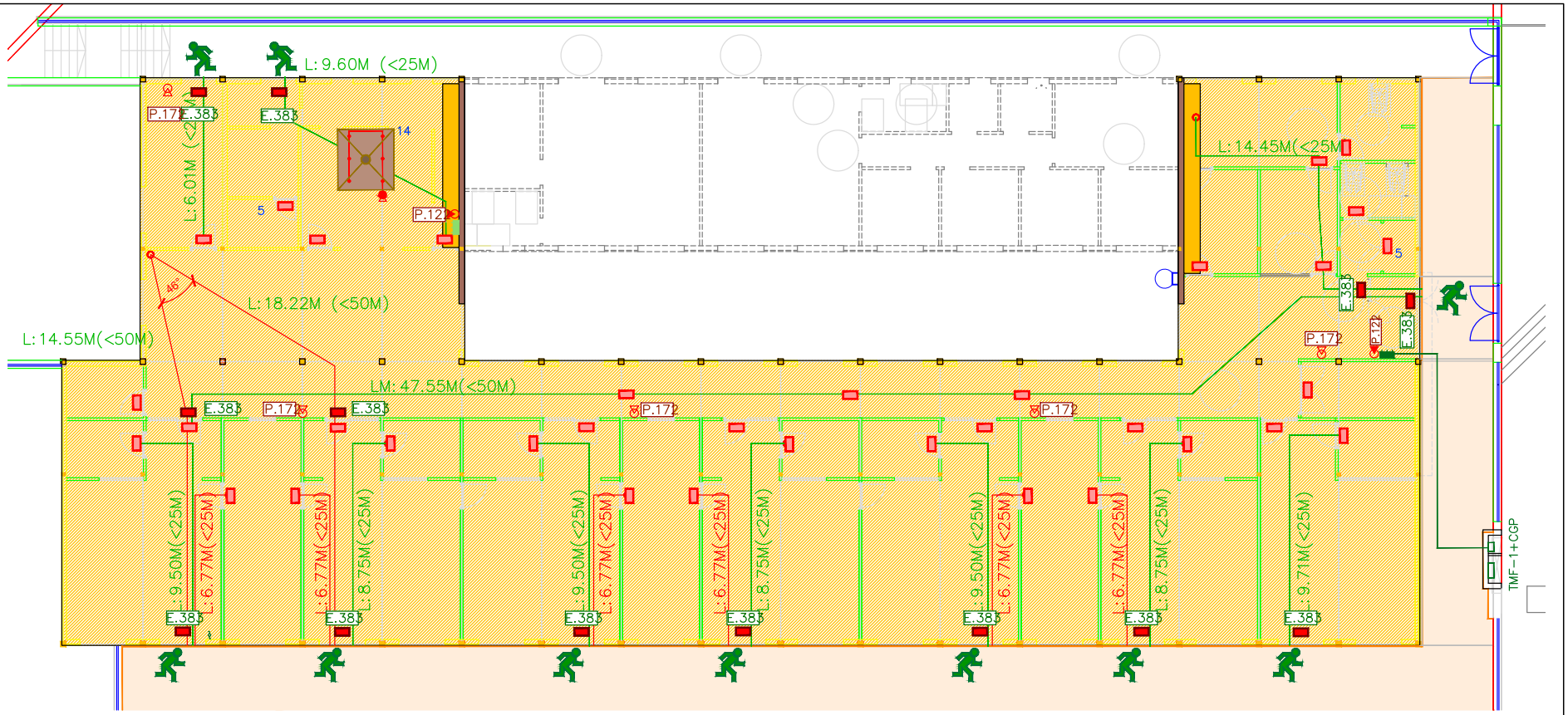
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

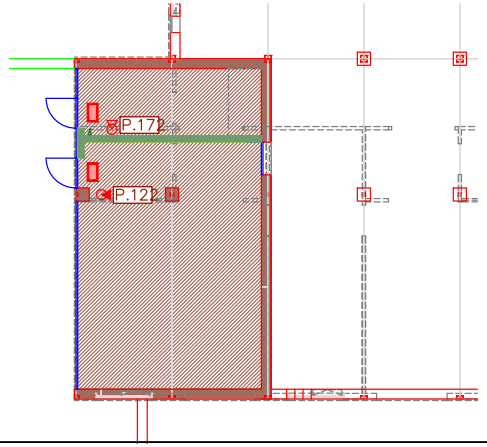
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

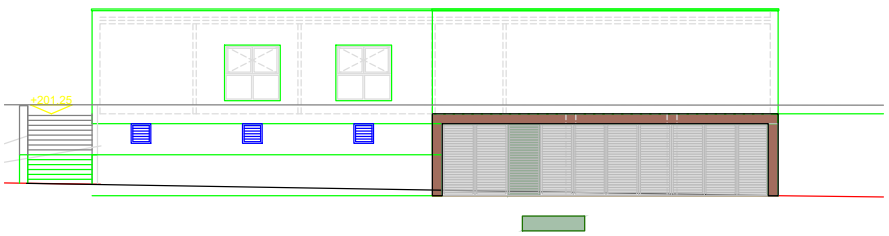
JUSTIFICACIO ACCESSIBILITAT
PLANTA BAIXA
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA | VERSIÓ | DE FULL DE
.dwg
NOM FITXER | EXPEDIENT | PLÀNOL NÚM.
03.02

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original







SIMBOLOGIA

RESISTÈNCIA AL FOC ELEMENTS CONSTRUCTIUS

- RESISTÈNCIA AL FOC EI-120/R-120
- Tancament mitjaner entre activitats
- Forjat i murs planta soterrani
- RESISTÈNCIA AL FOC EI-90/R-90
- Tancament sector de risc intrínsec
- RESISTÈNCIA AL FOC EI-60/R-60
- Visera tallafocs EI-60 per a mur tallafocs EI-120
- Estructura metàl.lica protegida planta baixa

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

PLANTES DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA

ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

OCT-2024
DATA

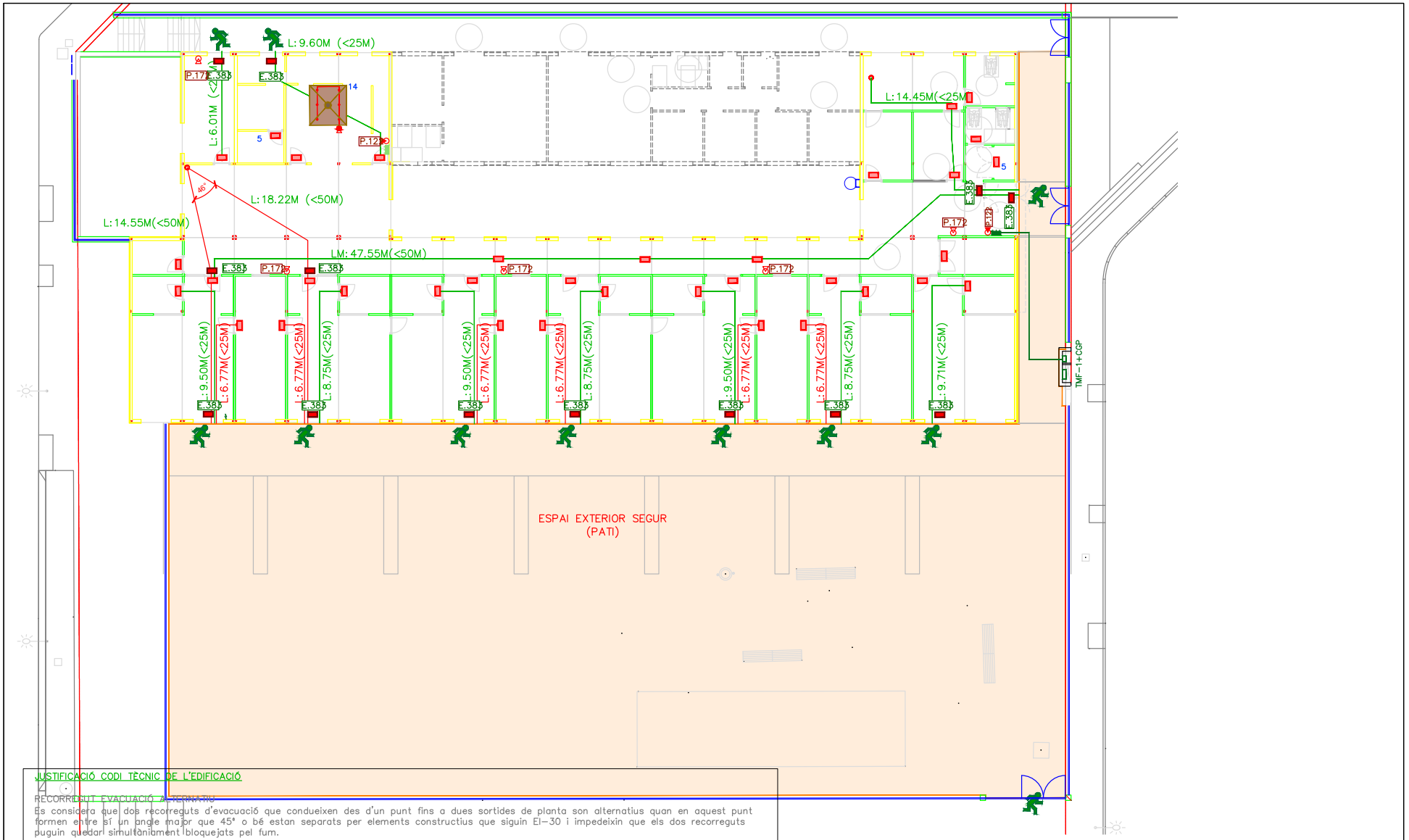
V-2
VERSIÓ

.dwg
NOM FITXER

EXPEDIENT

DE
FULL DE
03.02
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

RECORREGUT EVACUACIÓ ALTERNATIU

Es considera que dos recorreguts d'evacuació que condueixen des d'un punt fins a dues sortides de planta son alternatius quan en aquest punt formen entre sí un angle major que 45° o bé estan separats per elements constructius que siguin EI–30 i impedeixin que els dos recorreguts puguin quedar simultàniament bloquejats pel fum.

ESPAI EXTERIOR SEGUR

És aquell que es pot donar per finalitzada l'evacuació dels ocupants de l'edifici, degut a que compleixen les següents condicions:

1. Permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici en condicions de seguretat.
2. Es pot considerar que aquesta condició es compleixi quan l'espai exterior té, davant de cada sortida d'edifici que comuniqui amb ell, una superfície de com a mínim 0,5P m2, dins de la zona delimitada amb un radi 0,1Pm de distància des de la sortida d'edifici, sent P el número d'ocupants l'alçada del qual està prevista per aquesta sortida. Quan P, no excedeix de 50 persones no es necessari comprovar aquesta condició.
4. Permet una àmplia dissipació de la calor, del fum i dels gasos produïts pel incendi.
5. Permet l'accés dels efectius de bombers i dels mitjans d'ajuda als ocupants que, en cada cas, es considerin necessaris.

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

PLANTES DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

ESCALA A3 1/150 A1 1/75

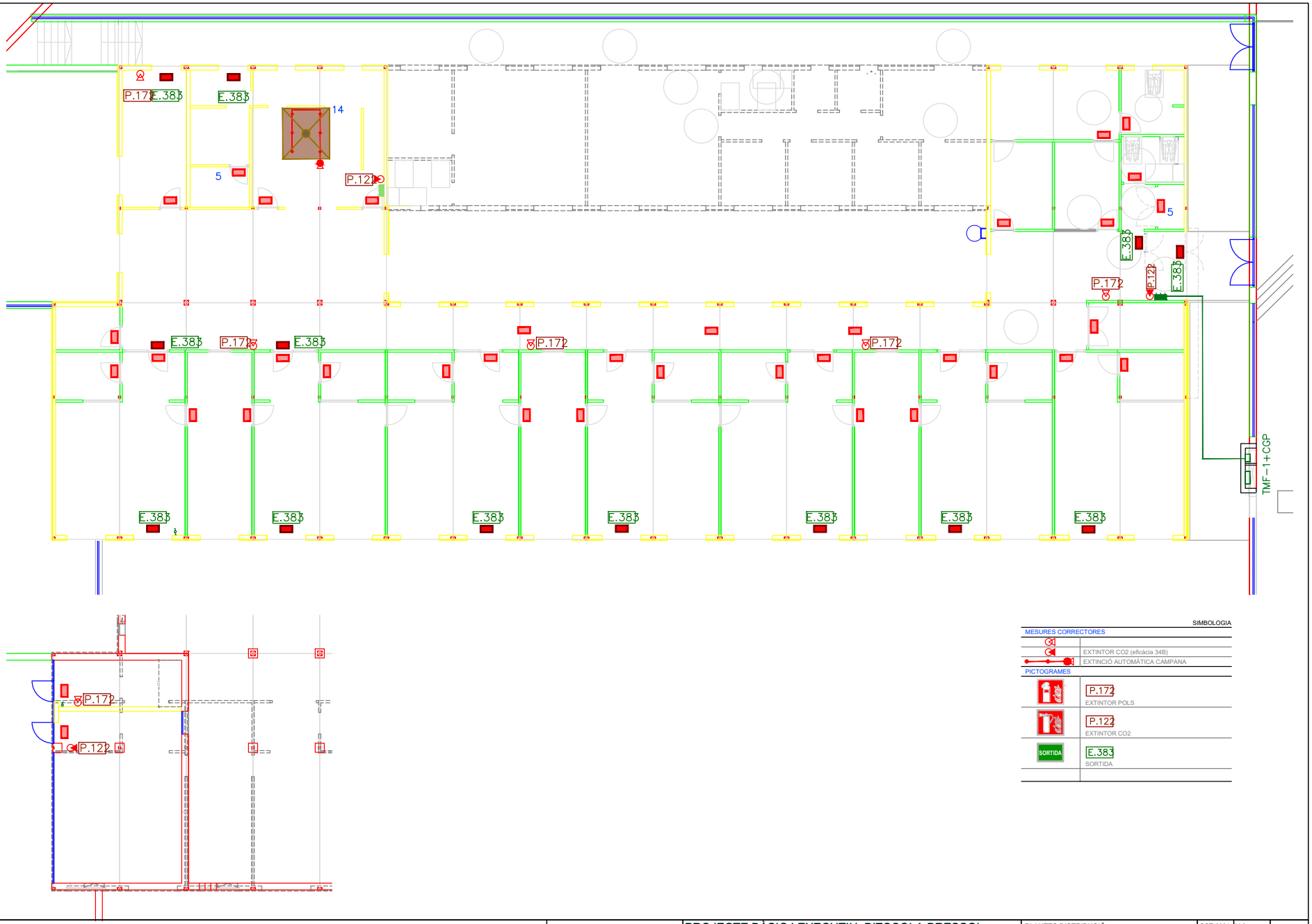
DATA	VERSIÓ	DE FULL DE
OCT-2024	V-2	

.dwg
NOM FITXER

EXPEDIENT

PLÀNOL NÚM.
03.02

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



SIMBOLOGIA

MESURES CORRECTORES

EXTINTOR CO2 (eficàcia 34B)

EXTINCIÓ AUTOMÀTICA CAMPANA

PICTOGRAMES

P.17 EXTINTOR POLS

P.12 EXTINTOR CO2

E.38 SORTIDA

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

PLANTES DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA

ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

OCT-2024
DATA

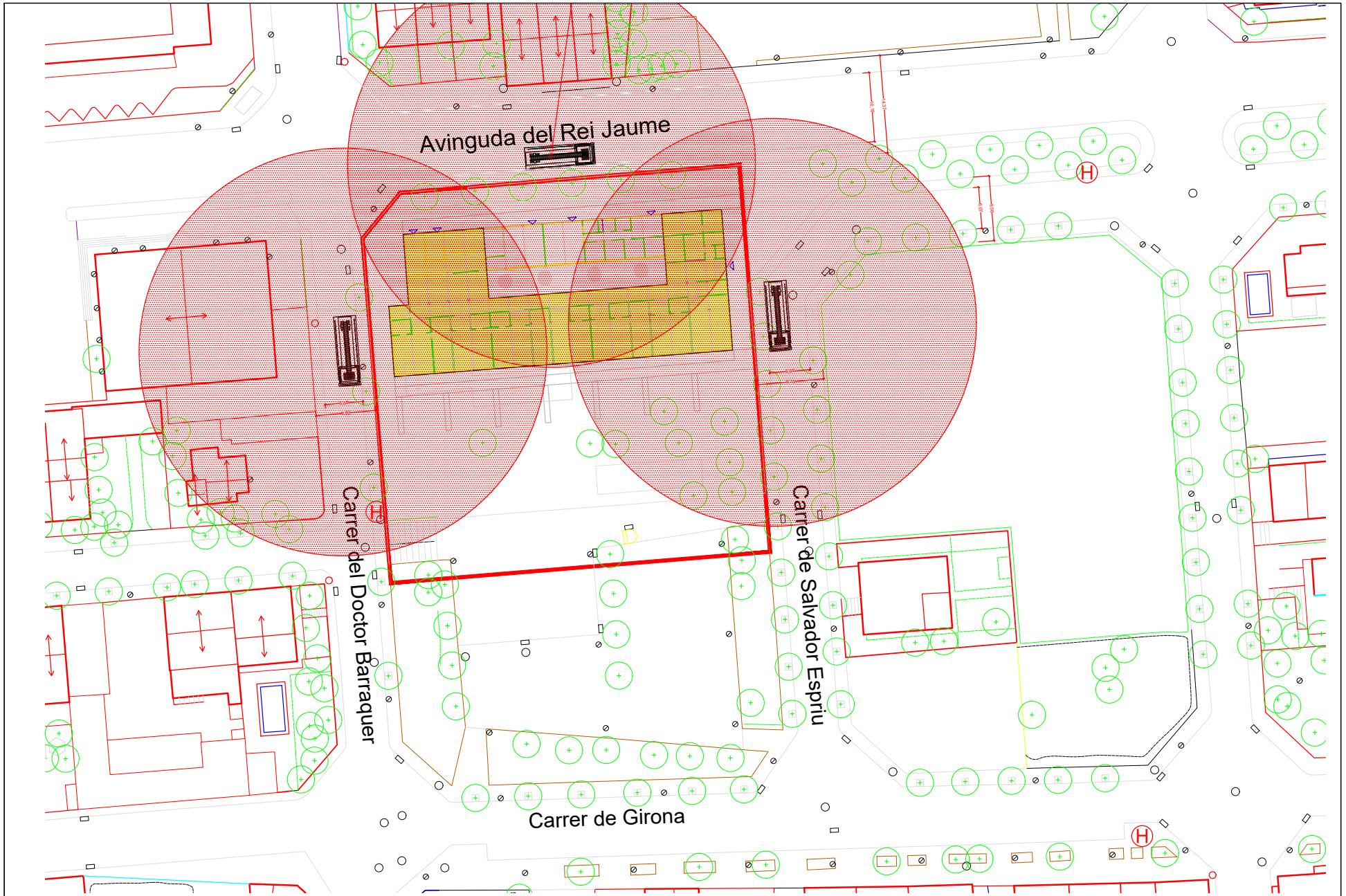
V-2
VERSIÓ

.dwg
NOM FITXER

EXPEDIENT

DE
FULL DE
03.02
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

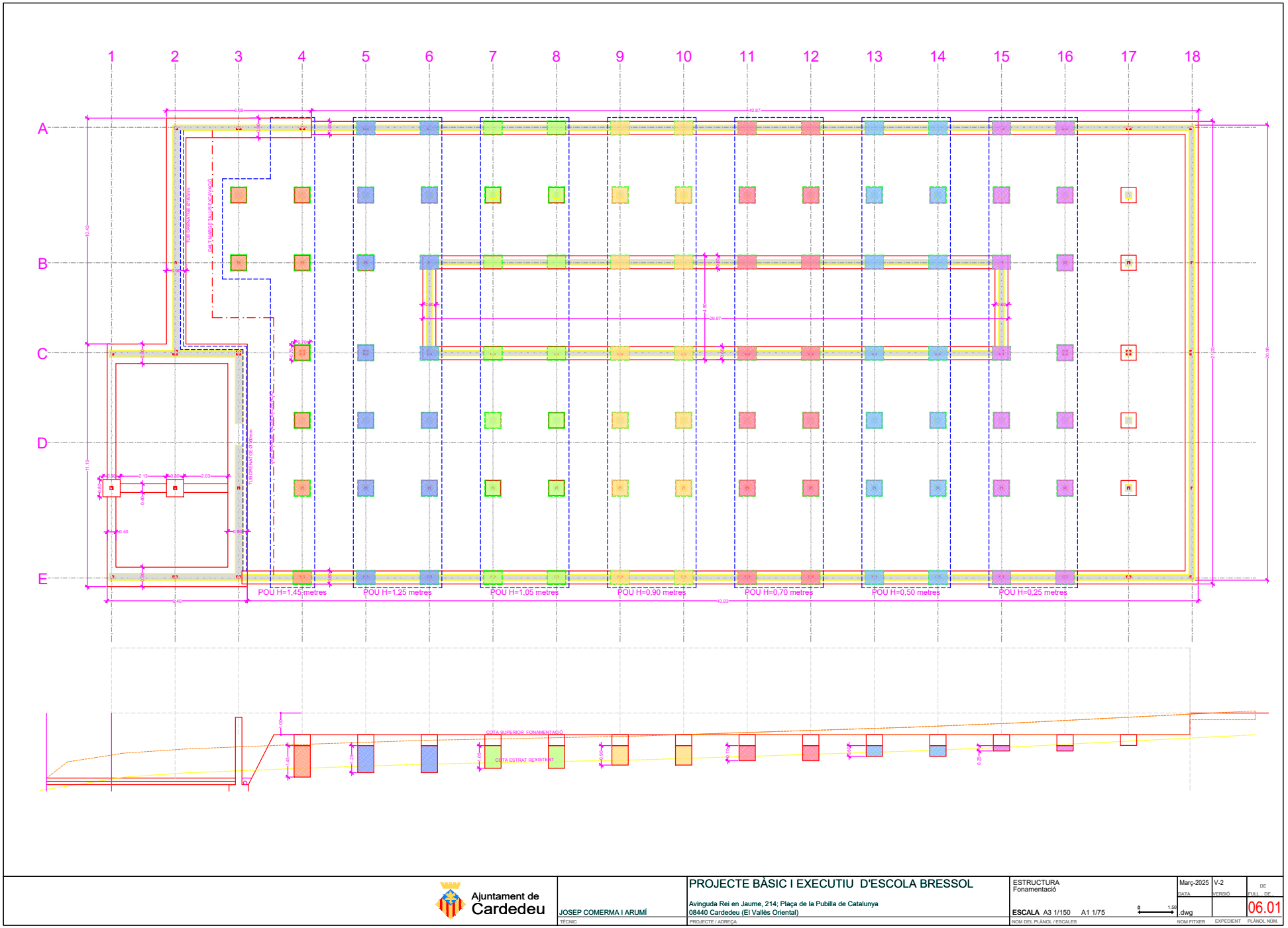
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

PLANTES DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

OCT-2024 DATA
V-2 VERSIÓ
.dwg NOM FITXER
EXPEDIENT
FULL DE
03.02 PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

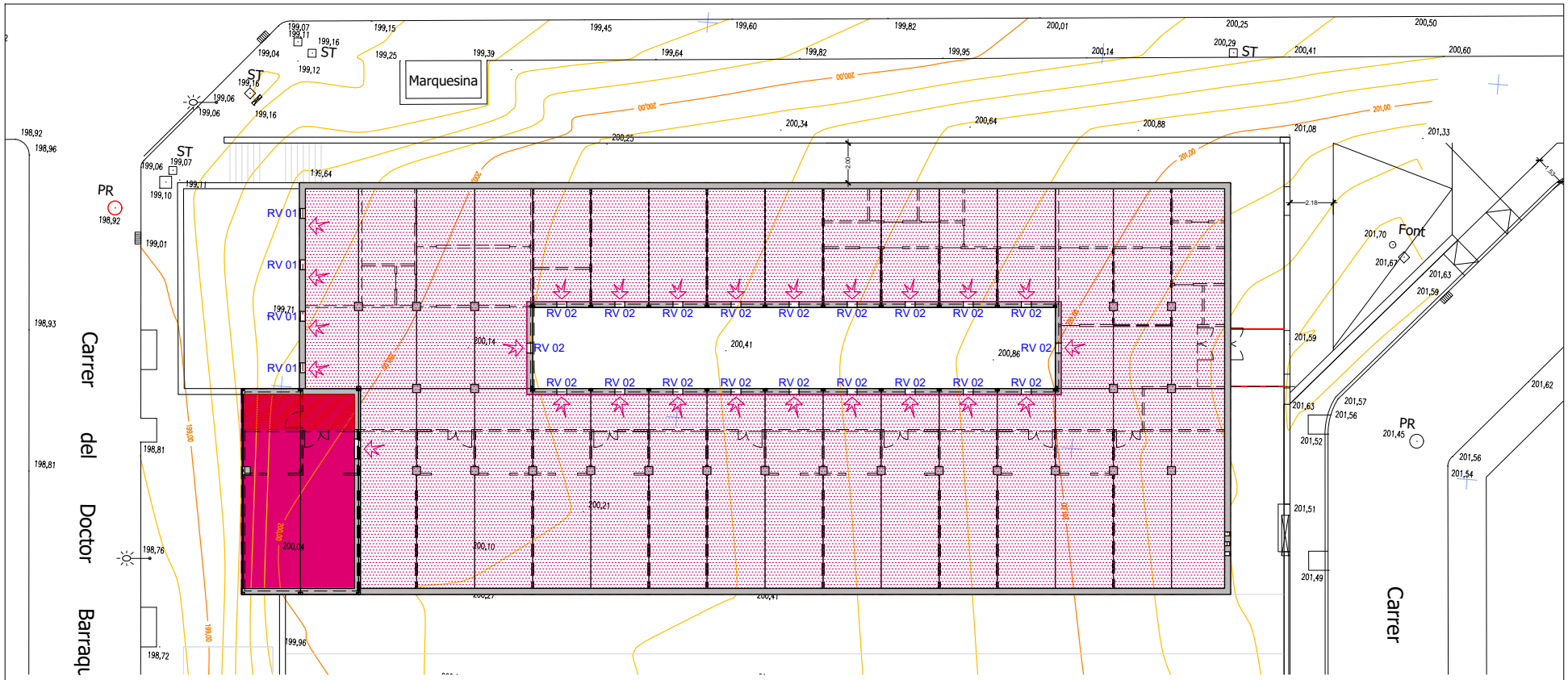
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTRUCTURA
Fonamentació
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

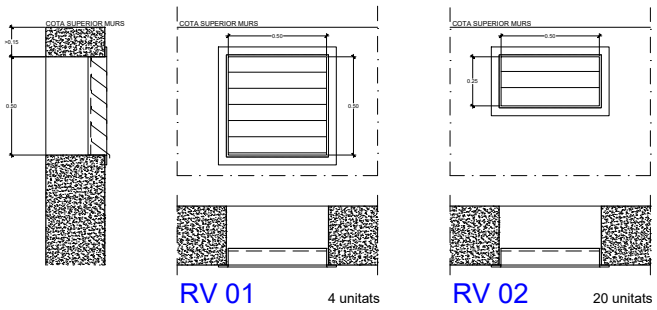
Març-2025 DATA | V-2 VERSIÓ | DE FULL DE | 06.01 PLÀNOL NÚM.
.dwg NOM FITXER | EXPEDIENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



FORJAT SANITARI.
Espai ventilat

ESPAI NO HABITABLE.
Solera de Formigó



Reixa de ventilació de lamel·les fixes d'acer galvanitzat, amb plegament senzill en els cantells, platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer, segellat perimetral de juntsmitjançant un cordó de silicona neutra. Amb malla antiinsectes.

DB-HS6. PROTECCIÓ DAVANT L'EXPOSICIÓ AL RADÓ

Als municipis de Zona I (Cardedeu pertany a aquesta zona segons Apèndix B), s'ha de disposar d'una barrera de protecció, amb les característiques indicades a l'apartat 3.1, entre el terreny i els locals habitables de l'edifici, que limiti el pas dels gasos provinents del terreny.

Alternativament, es podrà disposar entre el terreny i els locals habitables de l' edifici una cambra d' aire destinada a mitigar l'entrada del gas radó a aquests locals. En aquest cas, la cambra d'aire haurà d'estar ventilada segons les indicacions contingudes a l'apartat 3.2 i separada dels locals habitables mitjançant un tancament sense esquerdes, fissures o discontinuïtats entre els elements i sistemes constructius que poguessin permetre el pas del radó.

Per a la ventilació natural de la cambra d'aire horitzontal (forjat sanitari), les obertures de ventilació es disposaran en totes les façanes de forma homogènia, essent l'àrea del conjunt d'obertures d'almenys 10 cm2 per metre lineal del perímetre de la cambra. En el cas de superfícies de menys de 100 m2, les obertures podran disposar-se a la mateixa façana sempre que cap punt de la cambra disti més de 10 m d'alguna d'elles. Si hi ha obstacles a la lliure circulació de l'aire a l'interior de la cambra, es disposaran obertures que la permetin.

L'àrea d'obertures de 10 cm2 per metre lineal del perímetre de la cambra és, com s'indica, un valor mínim, estimat per a condicions òptimes de climatologia, absència d'obstacles circumdants, etc.

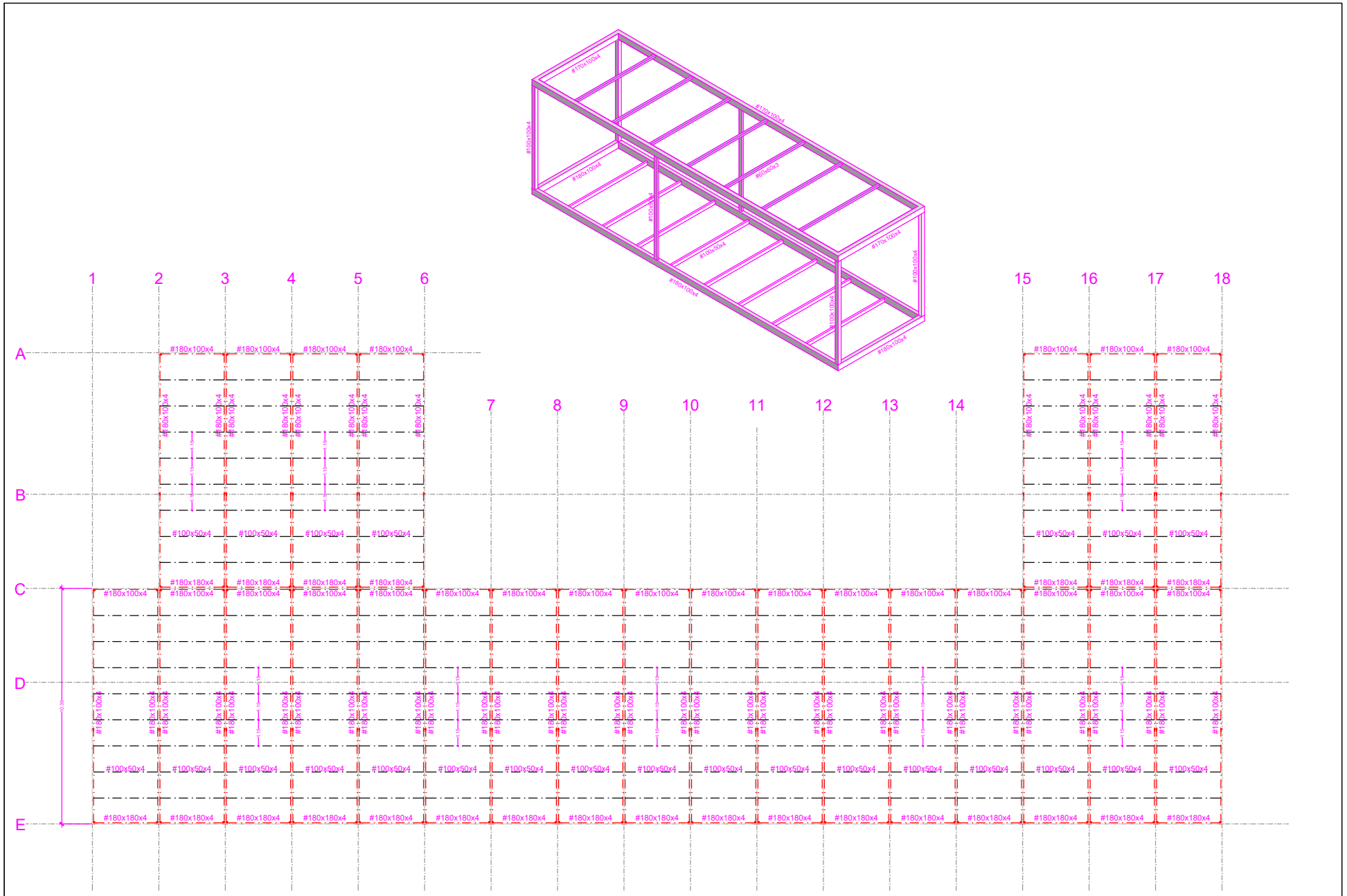
Es disposa d'un perímetre exterior de 122,30 ml. (sense comptar el semisoterrani) i de 60,90 ml al perímetre del pati interior, en total 183,20 ml. Per tant s'ha de garantir una ventilació mínima de 1.832,00 cm2 o 0,1832m2.

Es preveu 20 reixes; de 0,50x0,25m; repartides en el perímetre del pati central i 4 reixes de ventilació de 0,50x0,50 a la façana Oest, amb uns superfície de ventilació amb una superfície de ventilació de 3,50 m2, gairebé el doble de la requerida.

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL	FONAMENTACIÓ Protecció gas radó	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE...
TÈCNIC	Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)	ESCALA A3 1/200 A1 1/100	dwg		06.02
	PROJECTE / ADREÇA	NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTRUCTURA
FORJAT SANITARI
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA	VERSIÓ	DE FULL DE
Març-2025	V-2	07.01

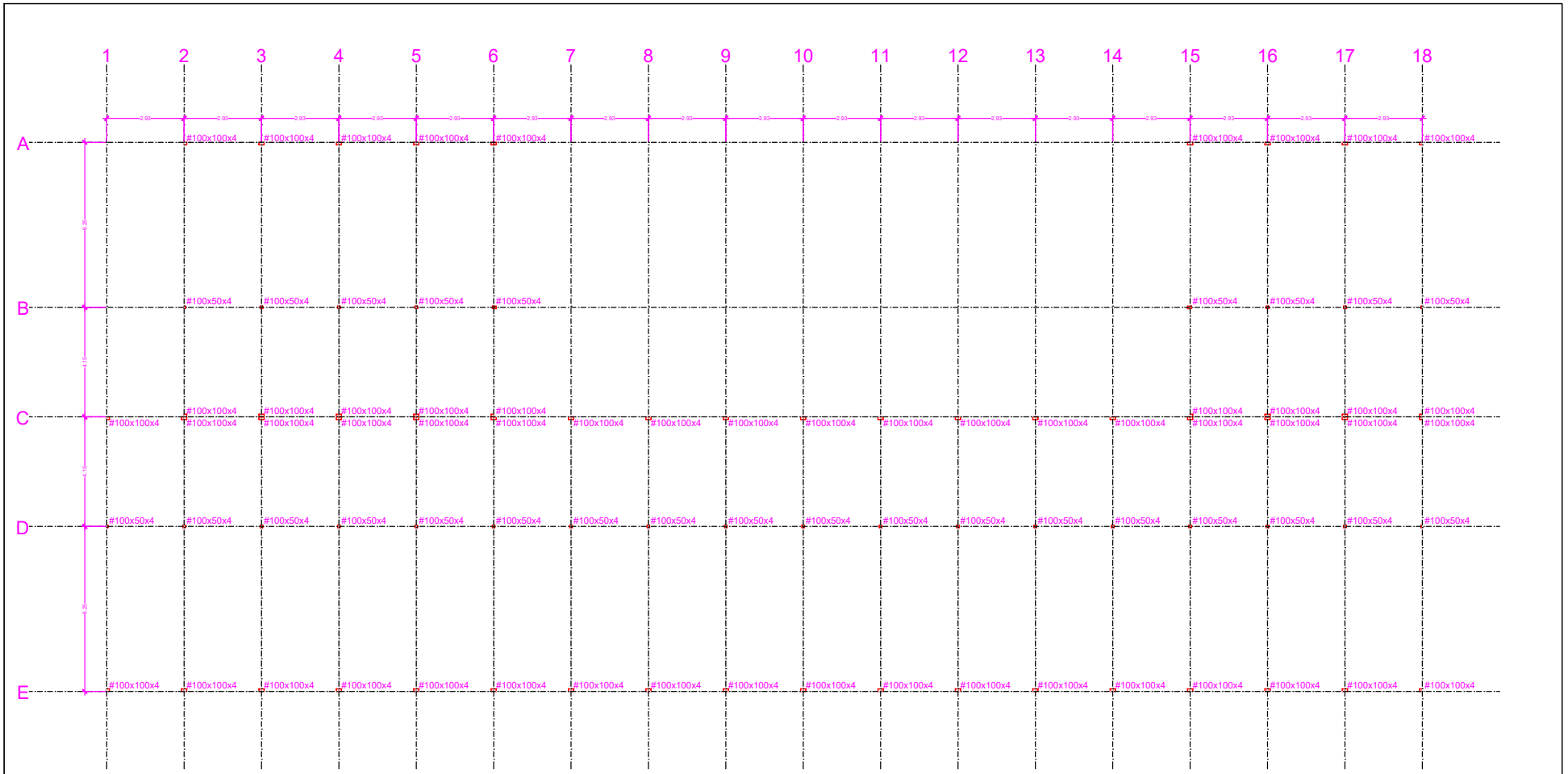
NOM FITXER .dwg
EXPEDIENT
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001

Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTRUCTURA PILARS

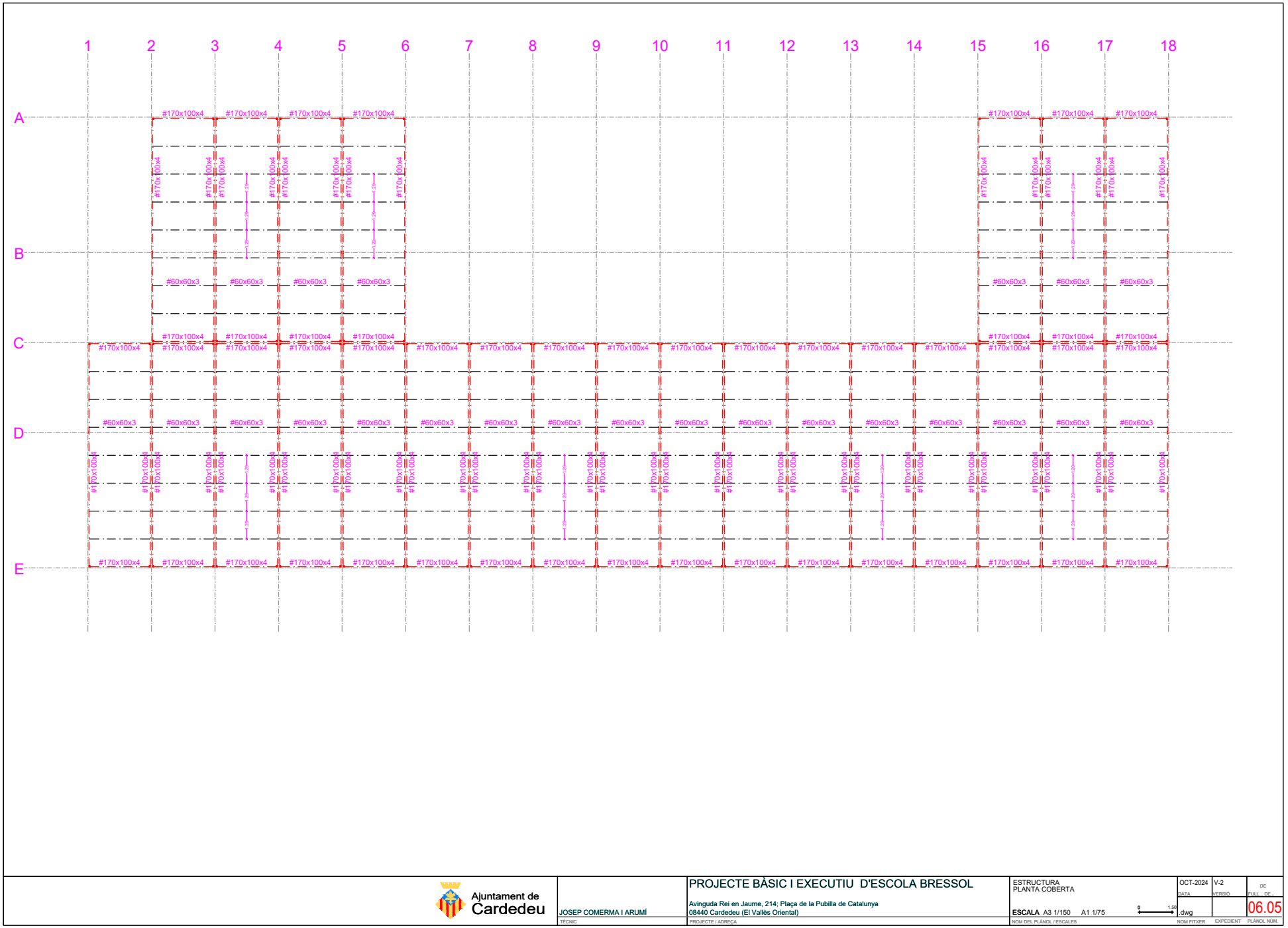
ESCALA A3 1/150 A1 1/75

NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA	VERSIÓ	FULL DE
Març-2025	V-2	07.02

NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.
.dwg		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

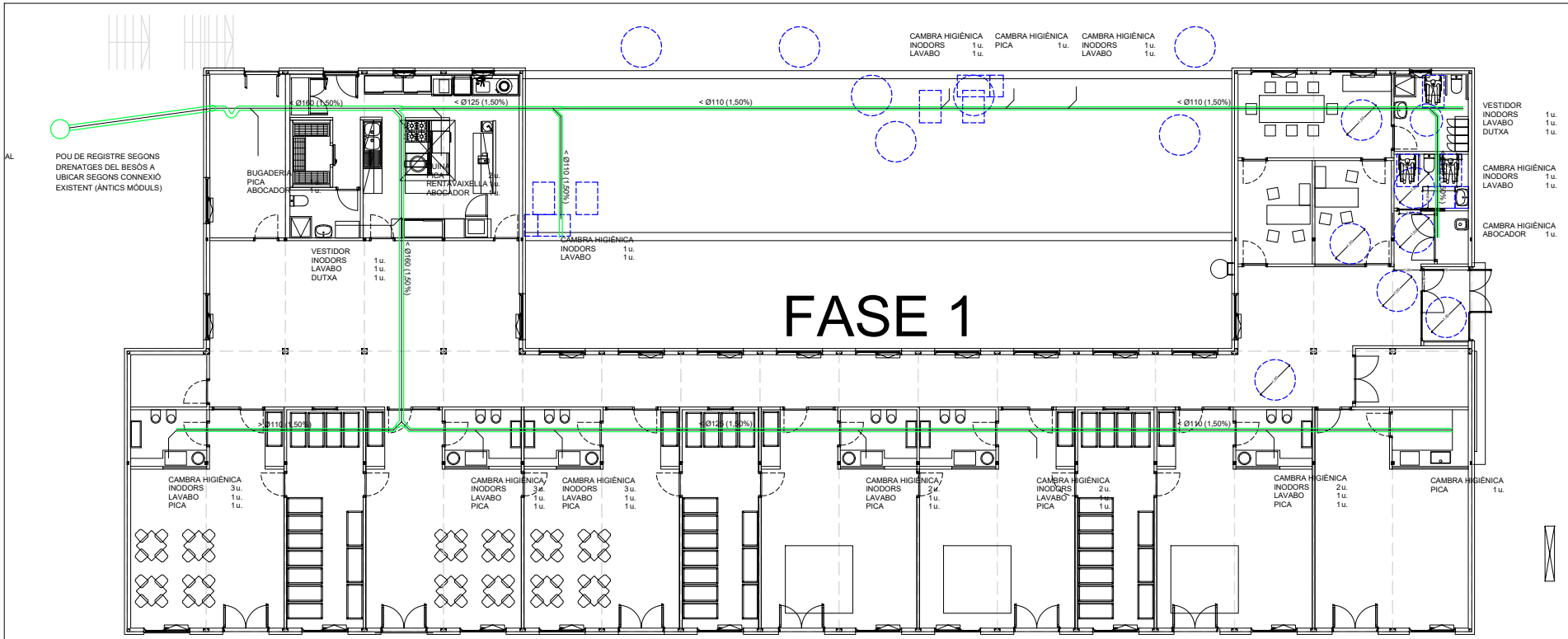
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTRUCTURA
PLANTA COBERTA
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA	VERSIÓ	DE FULL DE
OCT-2024	V-2	06.05
NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.
.dwg		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

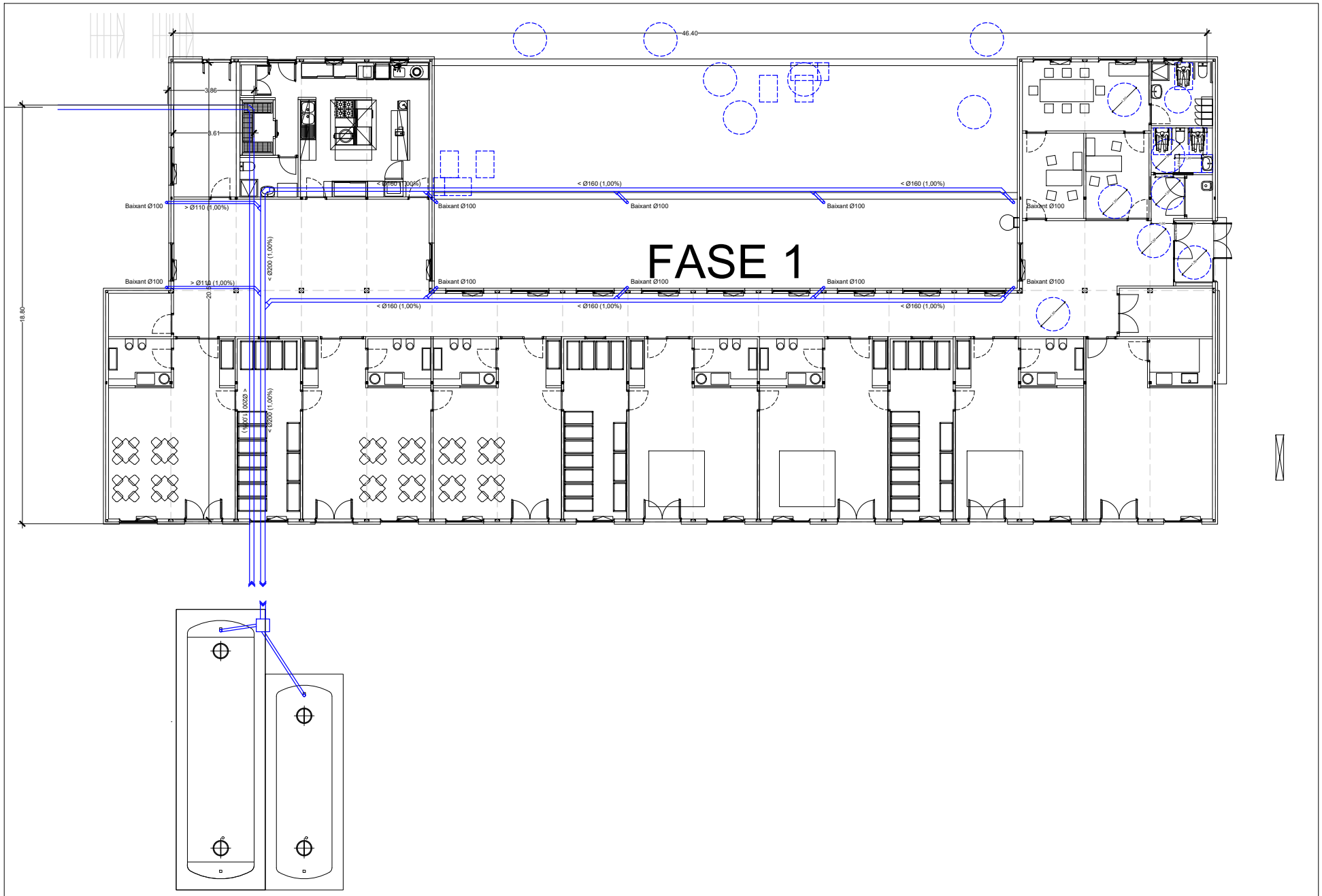
XARXA SANEJAMENT
XARXA AIGUES RESIDUALS

ESCALA A3 1/150 A1 1/75 0 1,50 dwg
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA	VERSIÓ	DE FULL DE...
		08.01

NOM FITXER EXPEDIENT PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

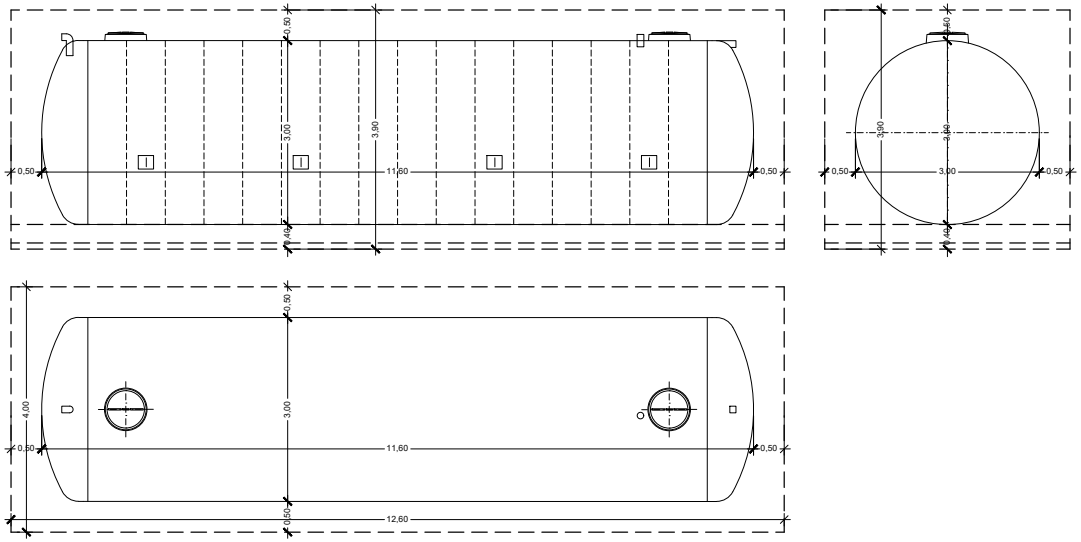
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

XARXA SANEJAMENT
XARXA AIGUES PLUVIALS
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

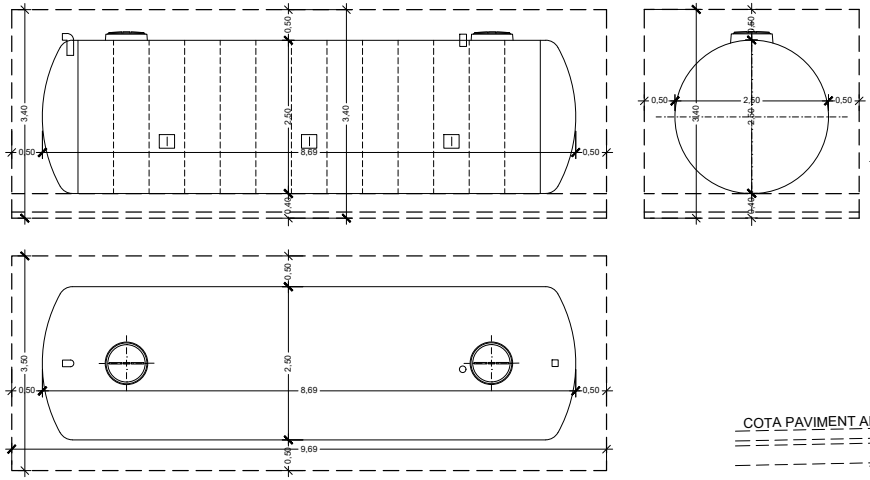
DATA
VERSIÓ
DE FULL DE...
08.02
dwg
NOM FITXER
EXPEDIENT
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DIPÒSIT AIGÜES PLUVIALS DE 75.000 LITRES

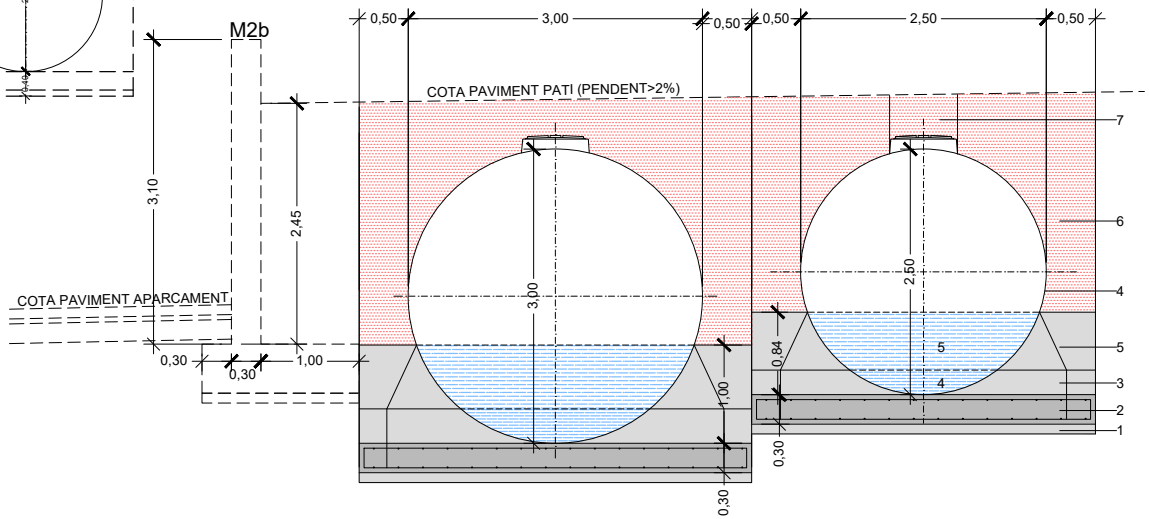


DIPÒSIT AIGÜES PLUVIALS DE 40.000 LITRES



PROCÈS INSTAL·LACIÓ DIPÒSIT:

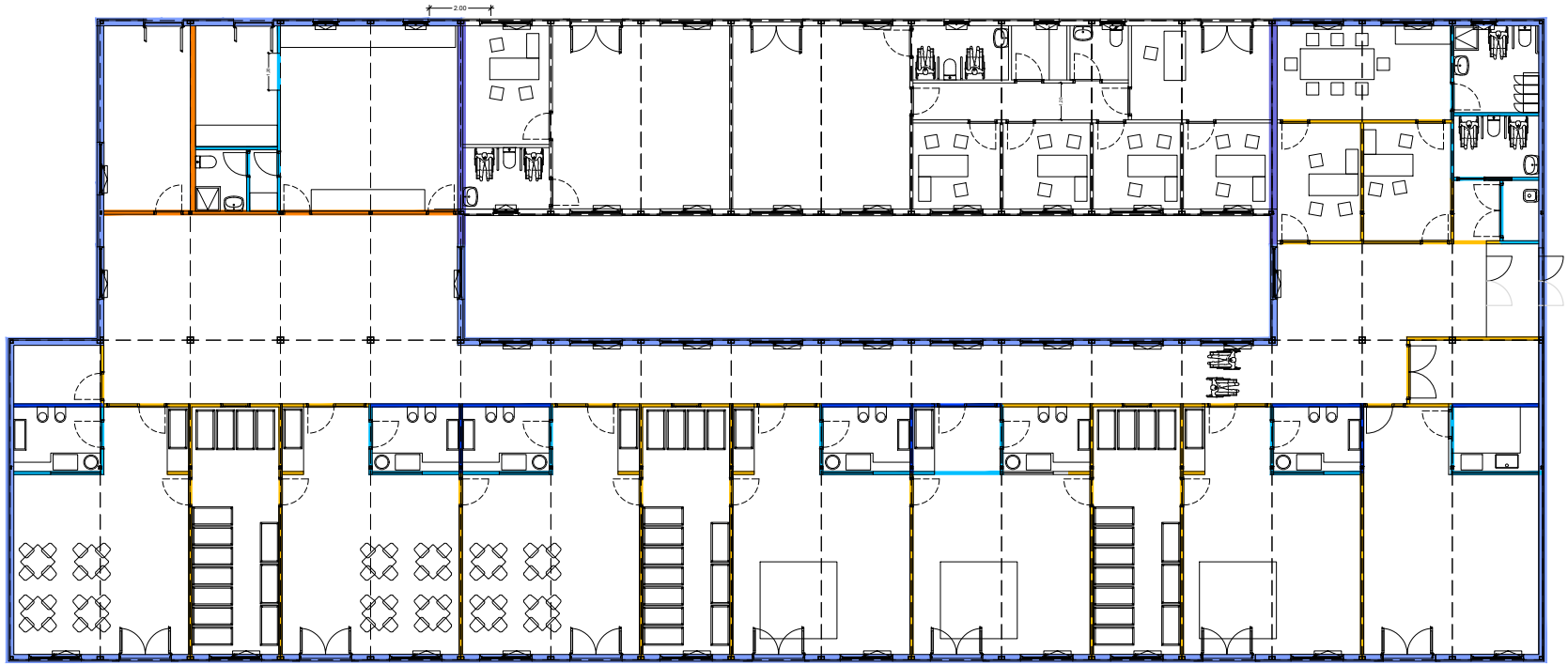
1. **Formigó pobre.** Un cop fet el rebaix i refinat del terreny, s'omplirà amb una capa de formigó pobre de 100 mm. La capa ha de ser plana i anivellada.
2. **Llosa de formigó.** Amb formigó HA-25 de 30 cm de gruix amb armadura superior e inferior d'acer de Ø12 de barra i #de 300x300 cm. Es deixaran les esperes dels ancoratges segons especificacions del fabricant
3. **Formigó pobre.** Un cop endurida la llosa de formigó, s'omplirà el fossat amb formigó pobre, el gruix d'aquesta capa dependrà del diàmetre de l'equip, en concret de 25cm per a equips de diàmetre igual o inferior a 2,50 m. I de 35 cm. per a equips de diàmetre superior a 2,50 m.
4. **Col·locació de la cisterna i ancoratge.** Abans del curat del formigó, s'introduirà el dipòsit al fossat i s'omplirà amb aigua fins a una alçada igual al gruix de la capa de formigó pobre que s'acaba de col·locar. L' alçada del volum aigua afegida, no ha de superar l' alçada de la capa de formigó pobre afegit. Deixar assecar la capa de formigó pobre i procedir a l' ancoratge de l'equip. L'equip s'ha d'ancorar mecànicament mitjançant cables d' acer, utilitzant totes les orelles d' ancoratge disponibles.
5. **Formigó pobre + ompliment.** S'omplirà amb una altra capa de formigó pobre fins a assolir 1/3 de l'altura de l'equip. Simultàniament omplir l'equip amb aigua fins a assolir la mateixa alçada.
6. **Emplenat.** Un cop assecada la capa, omplir la resta d'excavació fins a nivell del terreny amb sorra o grava fina rentada, garbellada i lliure de pols, sense argila ni matèria orgànica i totalment lliure d'objectes pesants i gruixuts que puguin malmetre l'equip, i d'una granulometria entre 4 mm i 15 mm.
7. **Arquetes d'accés.** En els equips totalment enterrats cal col·locar una arqueta sobre cadascuna de les obertures d'accés a l'equip. Les arquetes no han de transmetre a les parets de l' equip cap tipus de càrrega que hi pugui danyar o a l' aïllament.



Ajuntament de Cardedeu

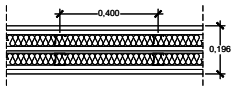
JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	XARXA SANEJAMENT DIPOSIT AIGUES PLUVIALS ESCALA A3 1/50 A1 1/25 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	DE FULL DE... 08.03 PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



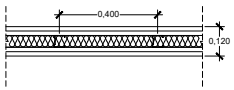
Dint-01

2(H)18+48+10+H18+48+2(A)18 (gruix total 196mm)
Resistència al foc: EI 90
Aillament acústic: 71 dBA (>50,00 dBA)
Envà de plaques de guix laminat amb aillament de plaques de llana de roca format per doble estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, separades entre si una distància variable (espai mínim de 10 mm + 1 placa, tipus hidròfuga (H) de 18 mm de gruix. Amb un gruix total de l'envà de 196 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, tipus hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W



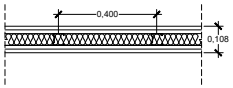
Dint-02

2(H)18+48+2(A) (gruix total 120mm)
Resistència al foc: EI 90
Aillament acústic: 56 dBA (>50,00 dBA)
Envà de plaques de guix laminat amb aillament de plaques de llana de roca 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 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 18 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W



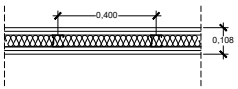
Dint-03

2A)15+48+2(A)15 (gruix total 108mm)
Resistència al foc: -
Aillament acústic: 51,00 dBA (>50,00 dBA)
Envà de plaques de guix laminat amb aillament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.



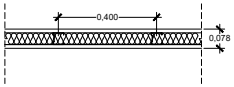
Dint-04

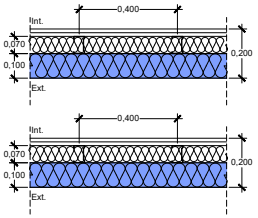
2A)15+48+2(H)15 (gruix total 108mm)
Resistència al foc: -
Aillament acústic: 51,00 dBA (>50,00 dBA)
Envà de plaques de guix laminat amb aillament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.



Dint-05

1(H)15+48+1(A)15 (gruix total 78mm)
Resistència al foc: -
Aillament acústic: 43,60 dBA
Envà de plaques de guix laminat amb aillament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aillament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W.





100+(70)+48 +15+15 (gruix total 220mm)
Resistència al foc >EI-60 **Resistència al foc: EI-120 (placa tallafocs)**
Aillament acústic: 62,00 dBA (>60,00 dBA)º
Transmitància tèrmica Um: 0,42 W/m².K
Façana lleugera de plaques. Sistema de façana composta per panell sàndwitx amb nucli de llana de roca i cares d'acer galvanitzat prelacat tipus HURRE o equivalent de 100mm de gruix. Manta d'aillament de llana mineral intermitja. 2 plaques Knauf DF de guix laminat de 15 mm d'espessor, que es cargolen des del costat interior a una altra estructura paral·lela de canals i muntants de 70 mm

Ajuntament de Cardedeu

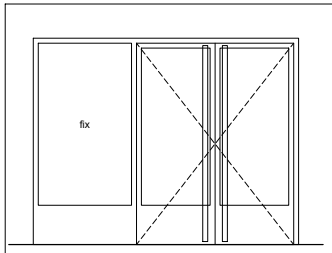
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

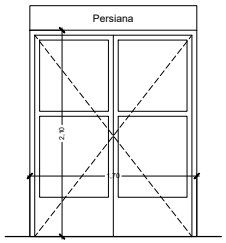
TANCAMENTS I DIVISORIES
TANCAMENTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA | VERSIÓ | DE FULL DE...
09.02
dwg
NOM FITXER | EXPEDIENT | PLÀNOL NÚM.

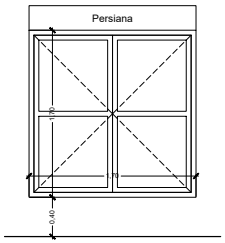
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



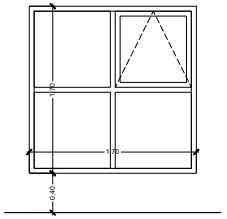
Pe-01 2 unitats
ENTRADA 1 unitats
DOBLE PORTA 1 unitats



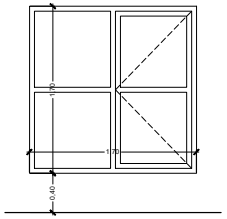
Pe-02 7 unitats
AULES 7 unitats



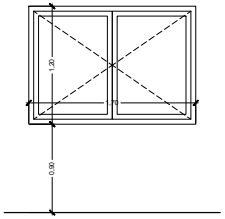
Fe-01 10 unitats
AULES 7 unitats
DORMITORI 3 unitats



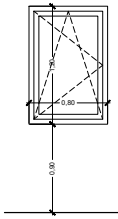
Fe-02 12 unitats
PASSADÍS 9 unitats
USOS MULTIPLES 2 unitats
BUGADERIA 1 unitats



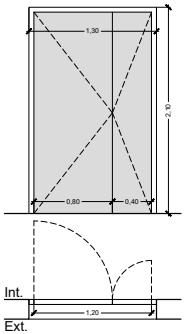
Fe-03 1 unitats
ENTRADA 1 unitats



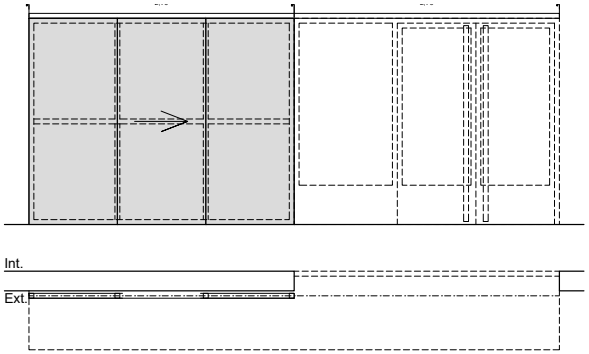
Fe-04 2 unitats
SALA REUNIONS 2 unitats



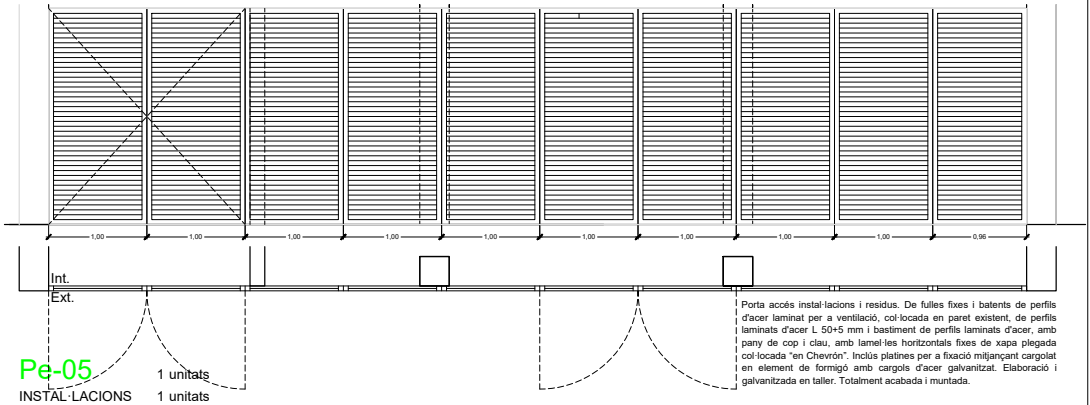
Fe-05 3 unitats
VESTIDOR 1 unitats
CUINA 2 unitats



Pe-03 2 unitats
BUGADERIA 1 unitats
CUINA 1 unitats

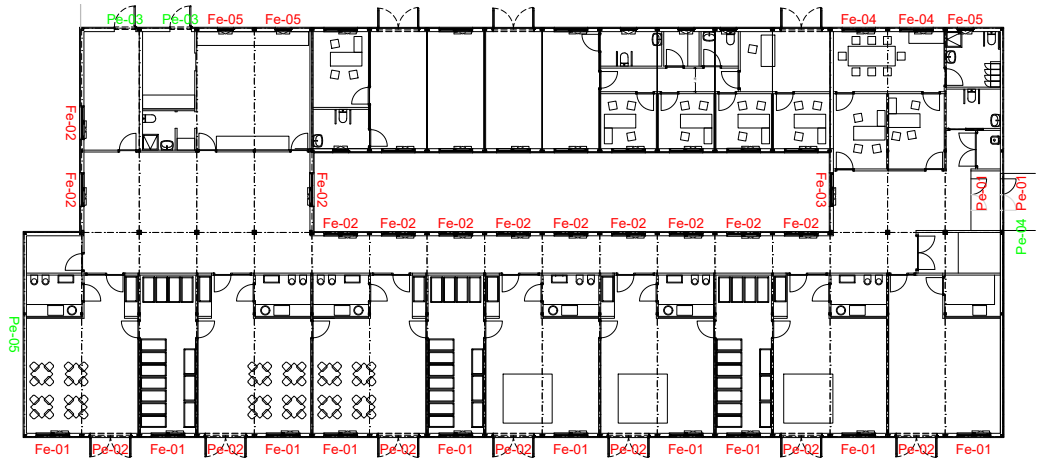


Pe-04 1 unitats
ENTRADA 1 unitats



Pe-05 1 unitats
INSTAL·LACIONS 1 unitats

Porta accés instal·lacions i residus. De fulles fixes i batents de perfils d'acer laminat per a ventilació, col·locada en paret existent, de perfils laminats d'acer L 50+5 mm i bastiment de perfils laminats d'acer, amb pany de cop i clau, amb lamel·les horitzontals fixes de xapa plegada col·locada "en Chevrón". Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer galvanitzat. Elaboració i galvanitzada en taller. Totalment acabada i muntada.

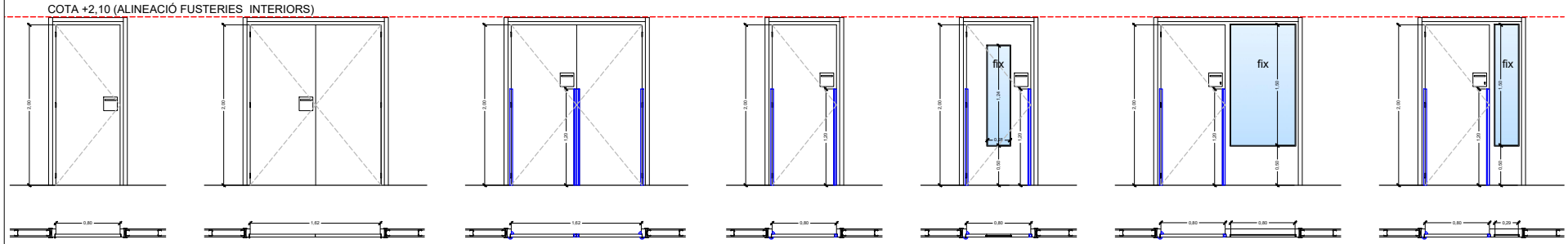


Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	TANCAMENTS I DIVISORIES FUSTERIA EXTERIOR ESCALA A3 1/150 A1 1/75 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	DE FULL DE... 09.03 PLÀNOL NÚM.

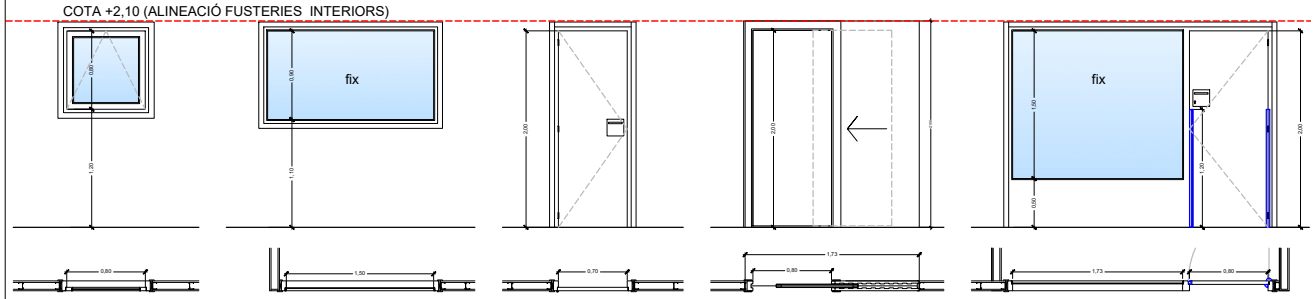
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

COTA +2,10 (ALINEACIÓ FUSTERIES INTERIORS)



	Pi-06	Pi-05	Pi-04	Pi-03	Pi-02	Pi-01	Pi-01'
	14 unitats	1 unitats	1 unitats	2 unitats	15 unitats	6 unitats	1 unitats
ESCOLA BRESSOL	3 unitats	1 unitats	1 unitats	2 unitats	15 unitats	6 unitats	1 unitats
OME	11 unitats	- unitats	- unitats	- unitats	- unitats	- unitats	- unitats

COTA +2,10 (ALINEACIÓ FUSTERIES INTERIORS)

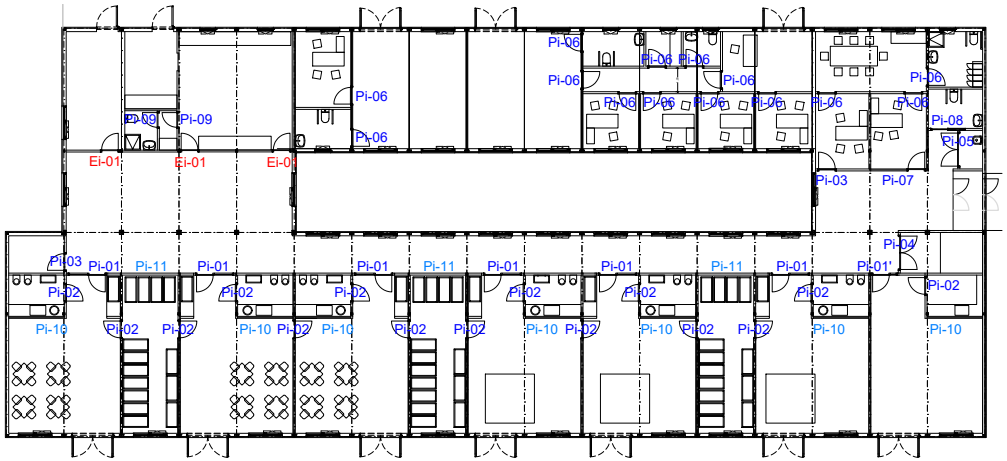


	Pi-11	Pi-10	Pi-09	Pi-08	Pi-07
	3 unitats	7 unitats	2 unitats	1 unitats	1 unitats
ESCOLA BRESSOL	3 unitats	7 unitats	- unitats	1 unitats	1 unitats
OME	- unitats	- unitats	2 unitats	- unitats	- unitats

Portes Batents de 1 o 2 fulles de fusta, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix aproximat de bastiment de 10 cm, acabat pintat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, bastiment, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304).

Porta corredissa per caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 80x 210 cm de llum de pas, per acabat amb plaques de guix laminat, muntada. Amb porta de 1 corredissa de fusta per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix aproximat de bastiment de 10 cm, acabat pintat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, bastiment, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304).

Envidrament. Vidre laminar de seguretat de 4+4 mm de gruix amb làmina de butiral de polivinil, de 0,38 mm de gruix, classificació de prestacions 2B2, segons UNE-EN 12600, col·locat sobre fusteria amb calzes de suport perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport.



REQUISITS DE SEGURETAT DE LES PORTES INTERIORS DE LES ESCOLES INFANTILS:
Antipinçament en els dos angles de les frontissa (interior i exterior de la porta) cobrint una alçada mínima d'1,20 m des del terra. Antipinçament lateral (zona d'obertura i tancament de la porta) a 1,20m d'alçada des del terra.

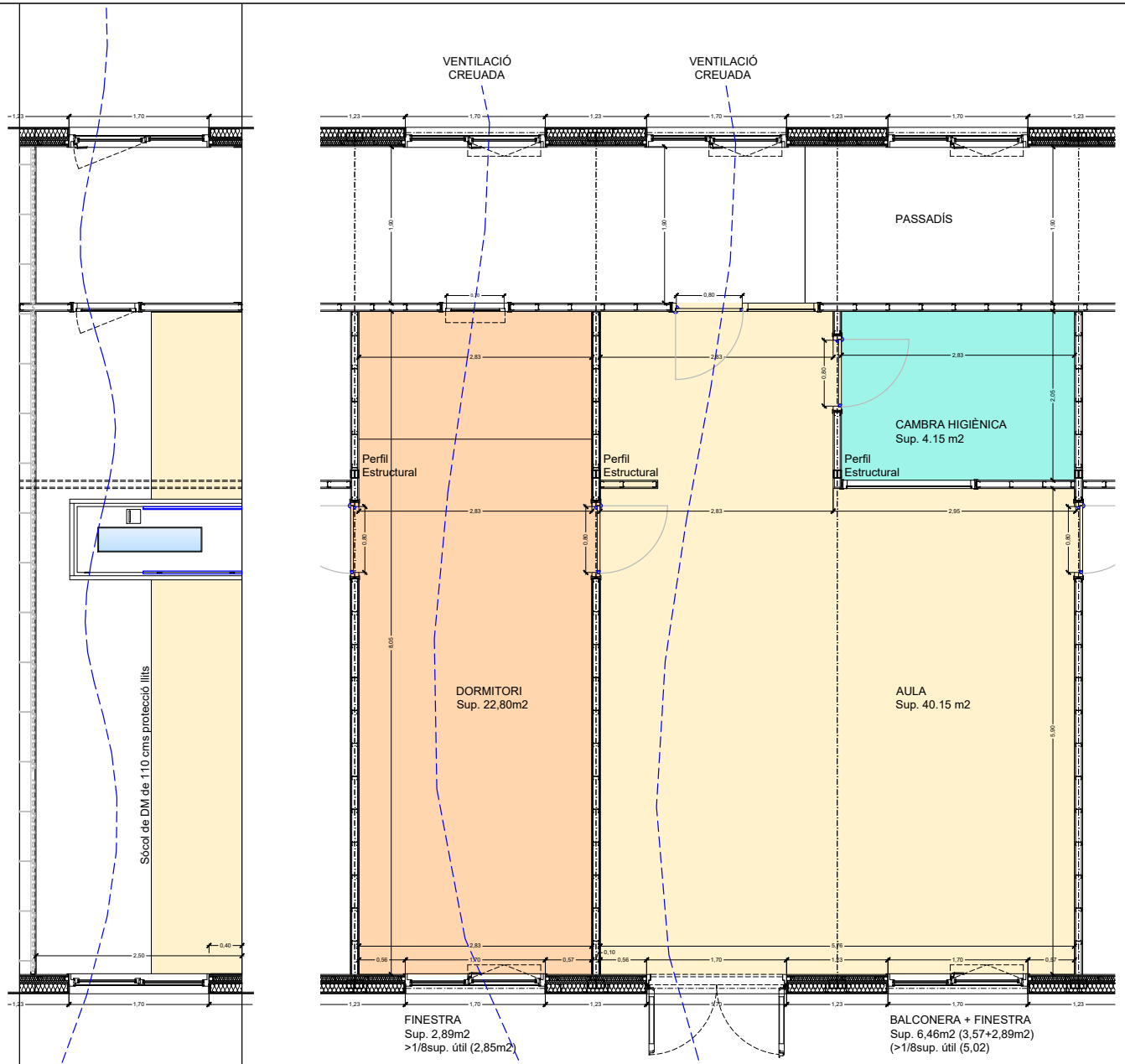
Manilles situades a un mínim d'1,40 m d'alçada des del sòl, amb aquest requisit s'aconsegueix la inaccessibilitat infantil a la manipulació del sistema d'obertura i determina la mesura per realitzar el rebaix que permeti la instal·lació de l'antipinçament lateral de la porta a 1,20 m d'alçada.

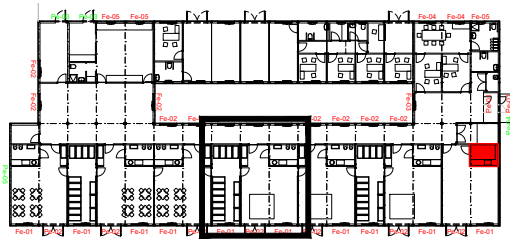
Vidres de visualització de persones perquè abans de realitzar l'obertura l'adult s'asseguri que no hi hagi cap infant situat a la superfície d'escombrada i el colpegi en obrir-la. Recomanats a una alçada de 0,50 m i un altre a 1,50 m. Tots els vidres han de ser de seguretat (laminats o temperats) o be comptar amb mecanismes de seguretat infantil que en cas de trencament dels vidres no suposin un risc de tall per als nens. Les làmines adhesives de protecció de vidres converteixen un vidre normal en un de seguretat infantil, evitant que s'en cas de trencament.

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)	TANCAMENTS I DIVISORIES FUSTERIA INTERIOR ESCALA A3 1/150 A1 1/75	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE... 09.04
TÈCNIC	PROJECTE / ADREÇA	NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

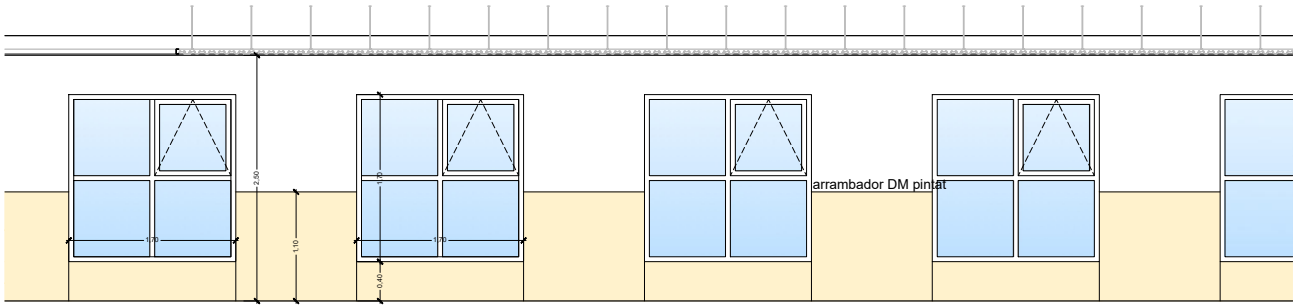


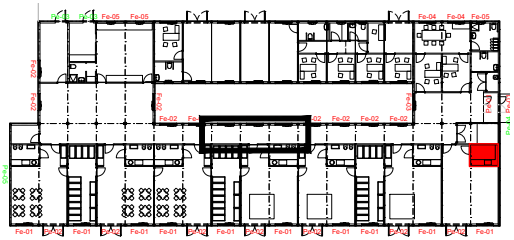


Ajuntament de Cardedeu

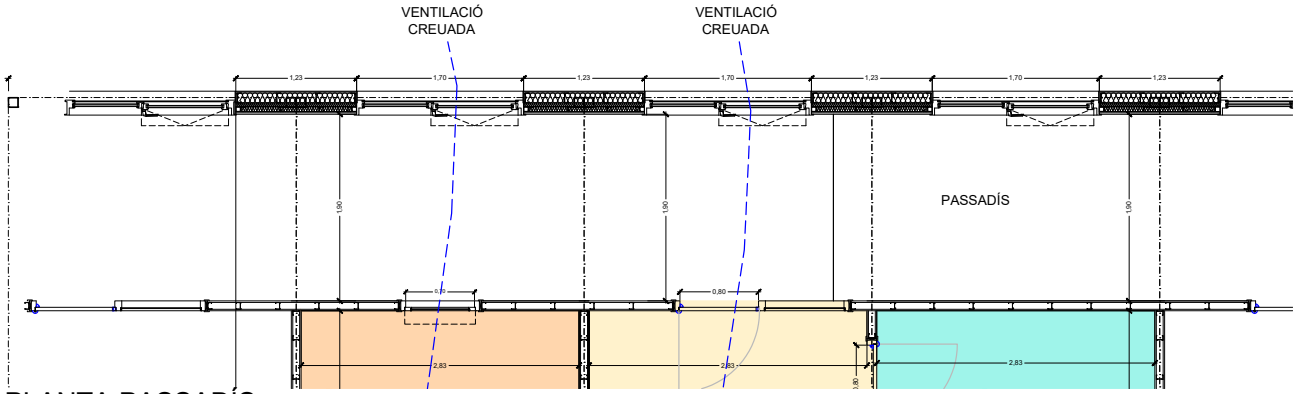
JOSEP COMERMA I ARUMÍ	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL	TANCAMENTS I DIVISORIES AULA TIPUS	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE...
TÈCNIC	Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)	ESCALA A3 1/50 A1 1/25	dwg		09.05
	PROJECTE / ADREÇA	NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

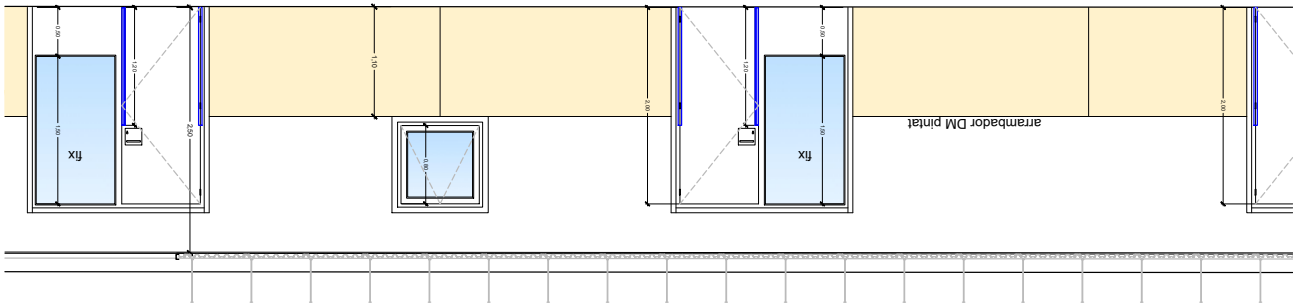




ALÇAT INTERIOR. Pati



PLANTA PASSADÍS

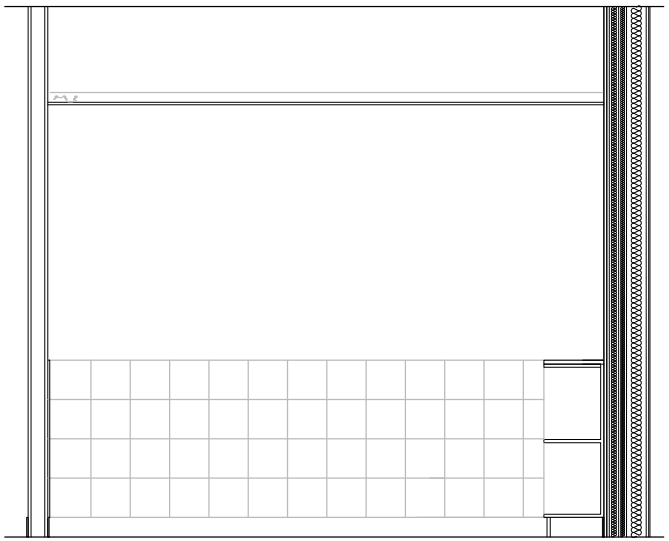


ALÇAT INTERIOR. Aules

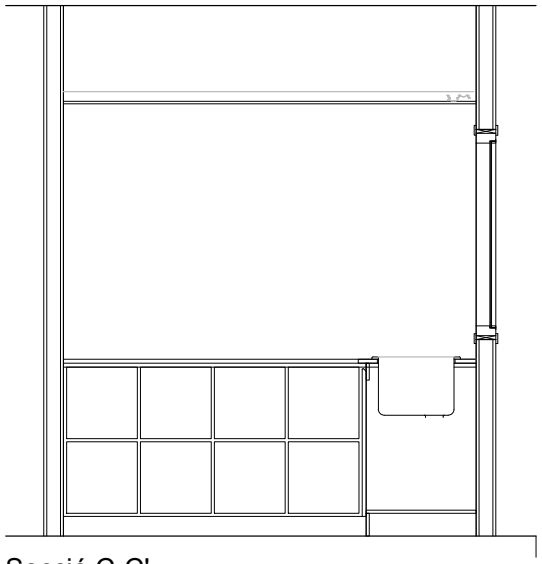
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	TANCAMENTS I DIVISORIES PASSADÍS (Zones comunes) ESCALA A3 1/50 A1 1/25 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE... 09.06
		dwg NOM FITXER		EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

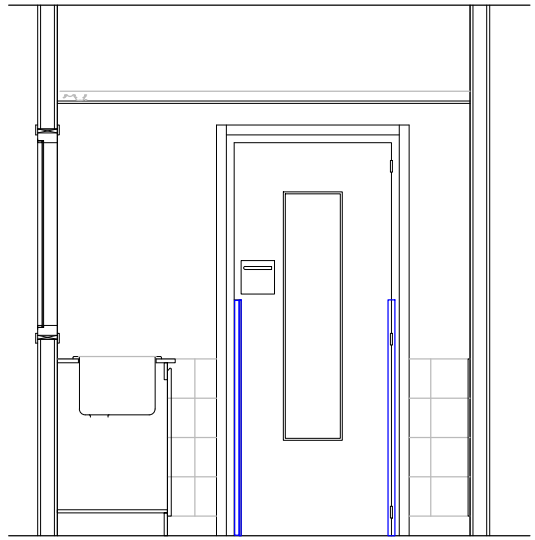
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



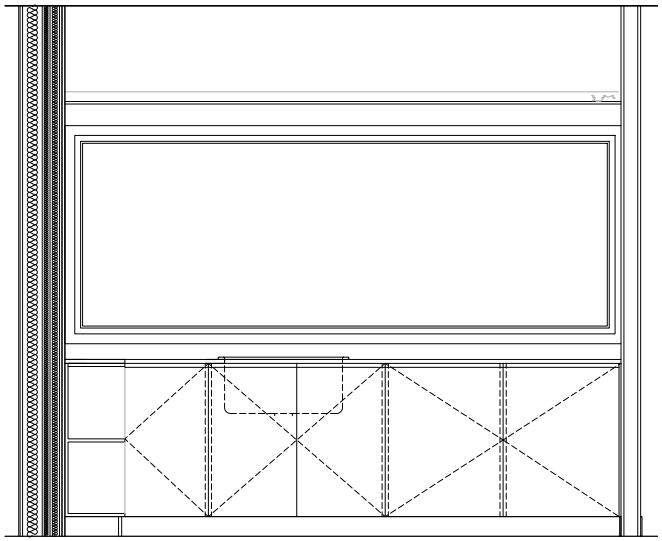
Secció A-A'



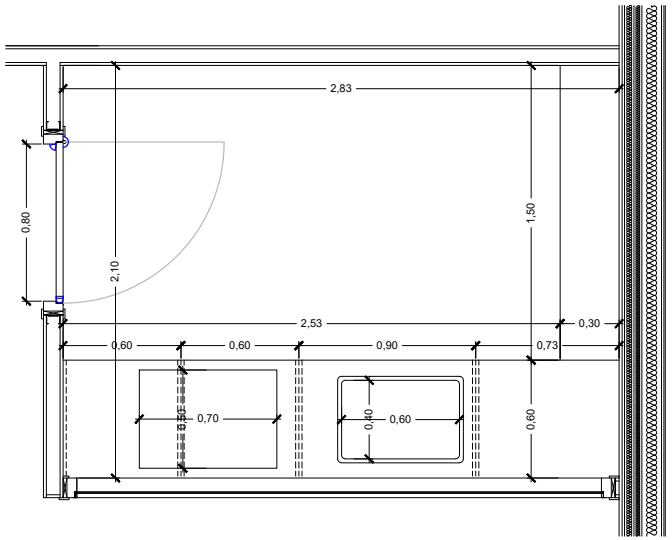
Secció C-C'

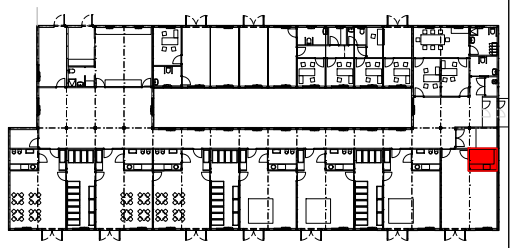


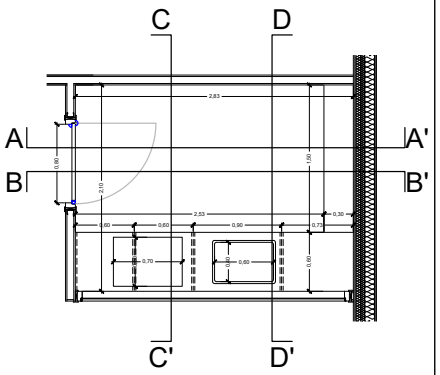
Secció D-D'



Secció B-B'



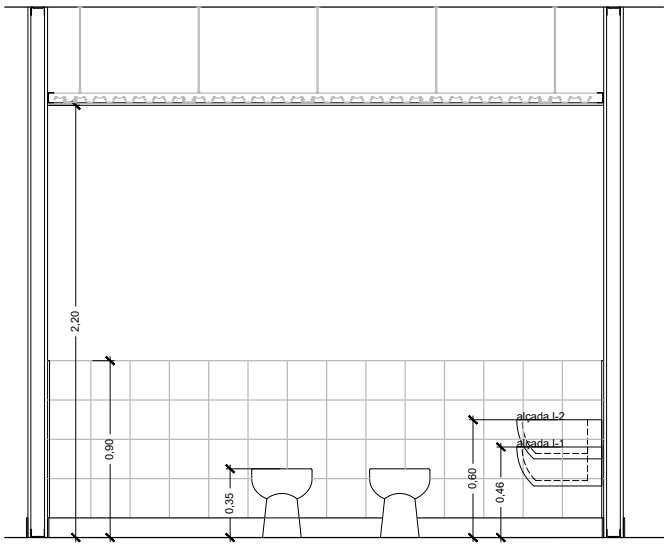




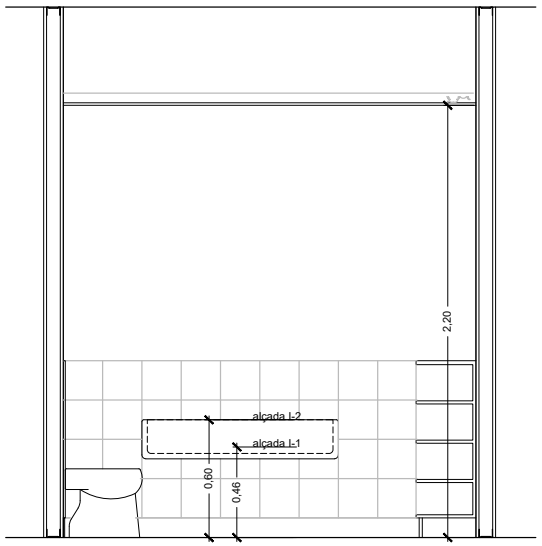
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL	TANCAMENTS I DIVISORIES CAMBRA HIGIENICA "I0"	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE...
TÈCNIC	Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)	ESCALA A3 1/25 A1 1/- 0 0,25 .dwg			09.07
	PROJECTE / ADREÇA	NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

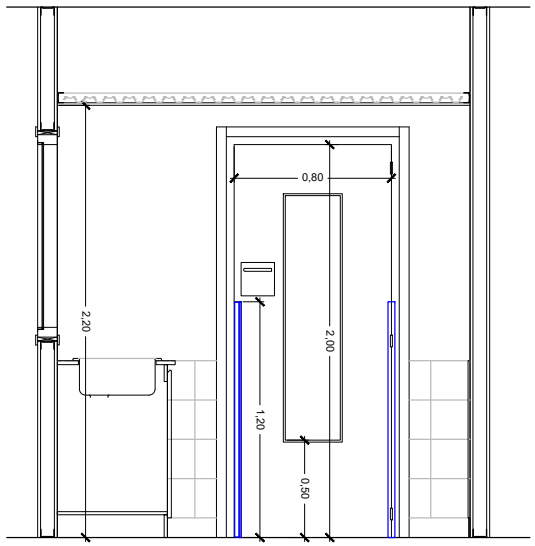
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



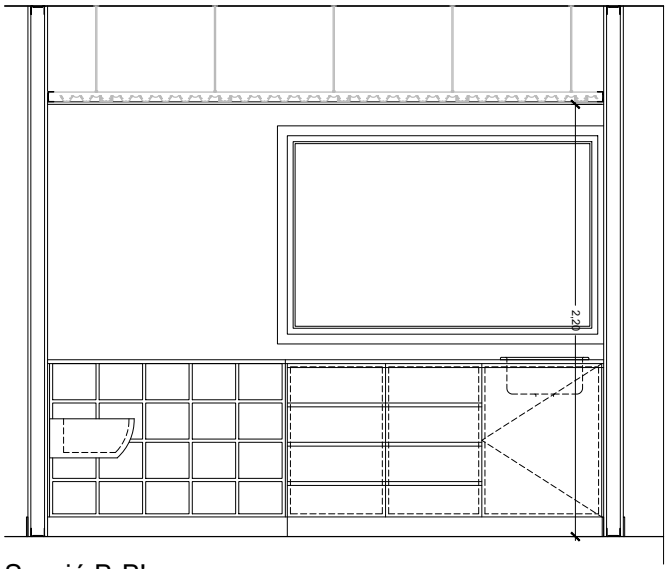
Secció A-A'



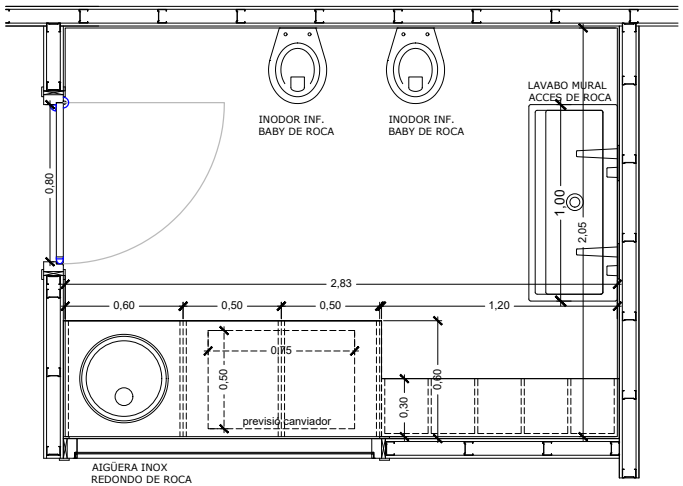
Secció C-C'

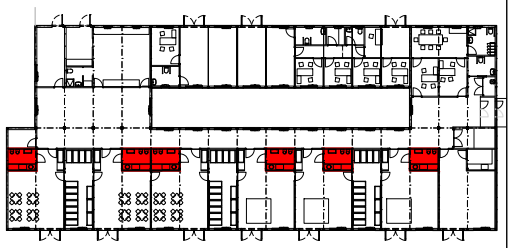


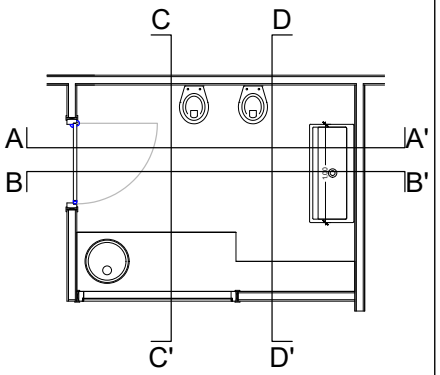
Secció D-D'



Secció B-B'



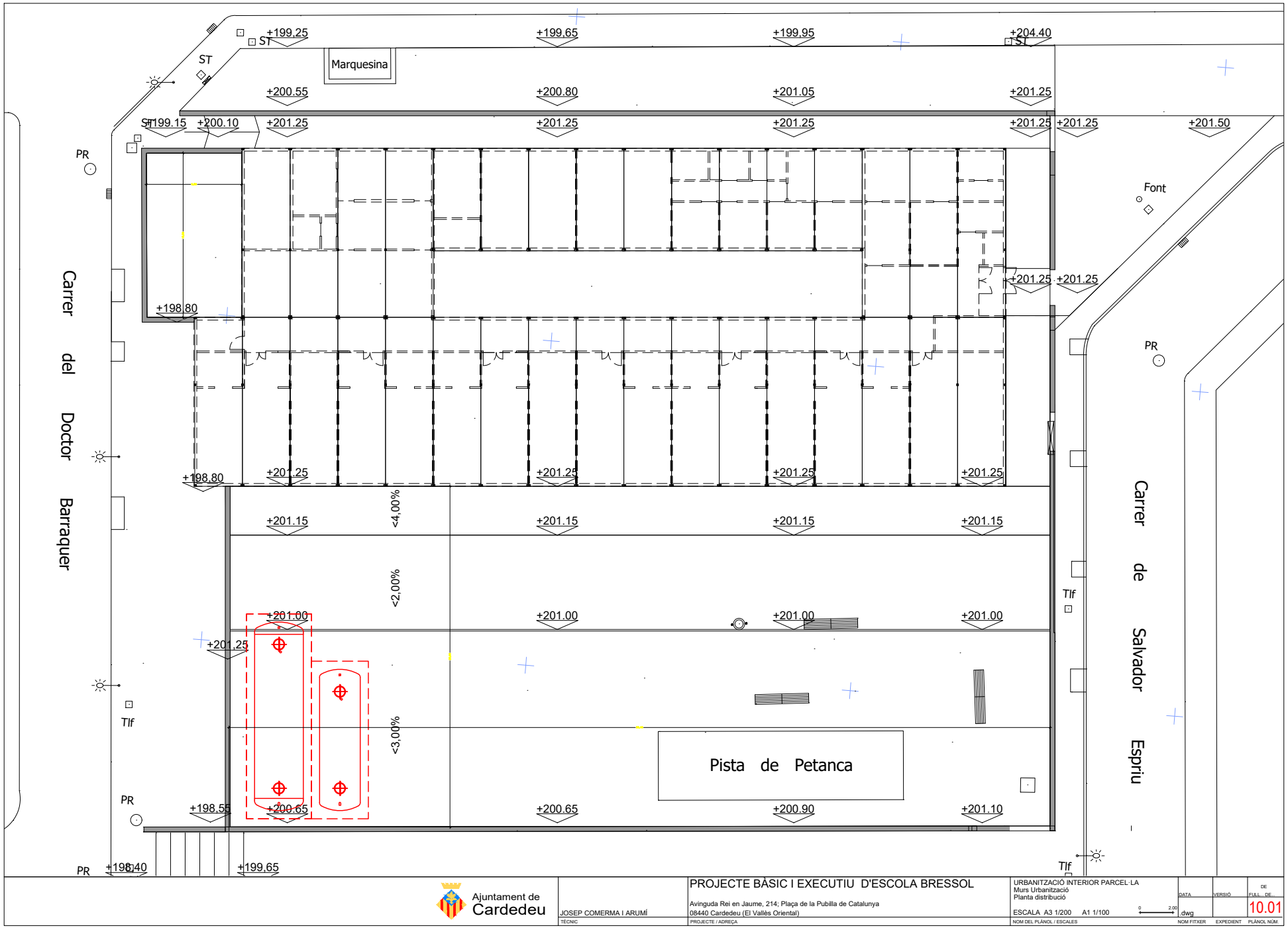




Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL	TANCAMENTS I DIVISORIES CAMBRA HIGIENICA "I1" I "I2"	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE...
TÈCNIC	Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)	ESCALA A3 1/25 A1 1/- 0 0,25	.dwg		09.07
	PROJECTE / ADREÇA	NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

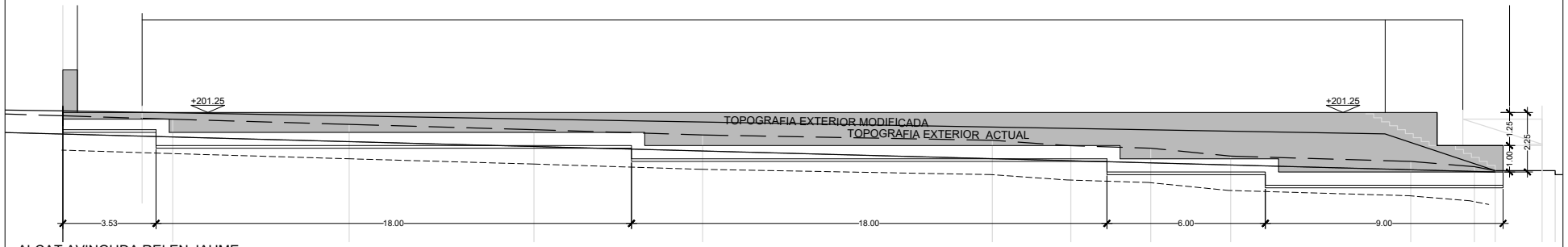
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



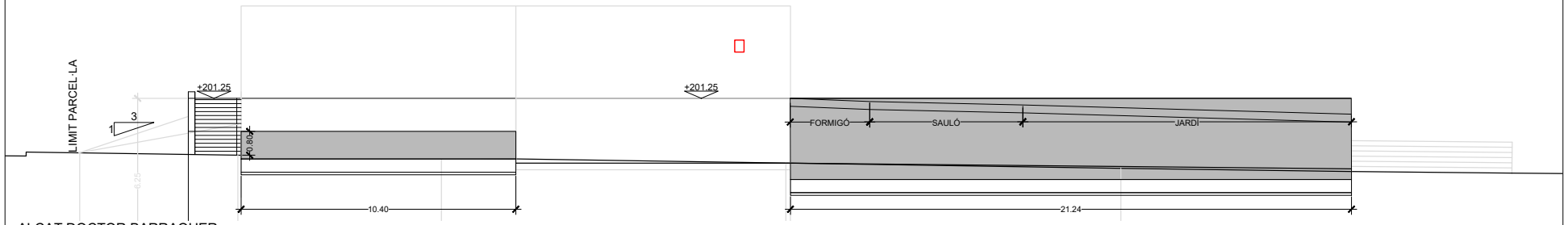
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	URBANITZACIÓ INTERIOR PARCEL·LA Murs Urbanització Planta distribució ESCALA A3 1/200 A1 1/100 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	DE FULL DE... 10.01 PLÀNOL NÚM.

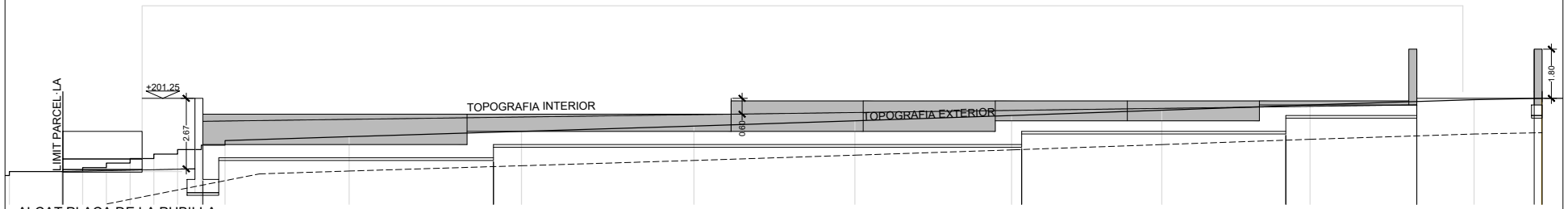
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



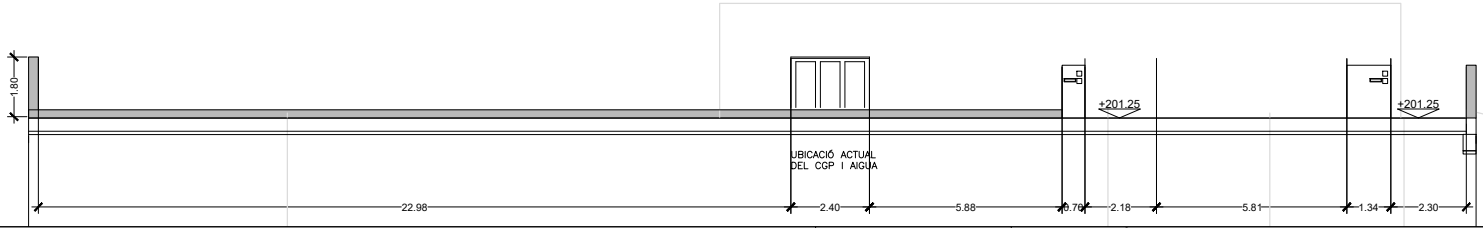
ALÇAT AVINGUDA REI EN JAUME



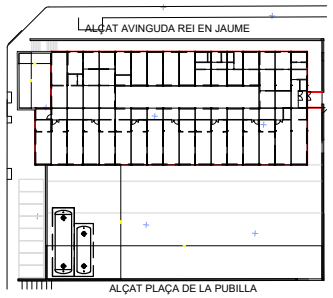
ALÇAT DOCTOR BARRAQUER



ALÇAT PLAÇA DE LA PUBILLA



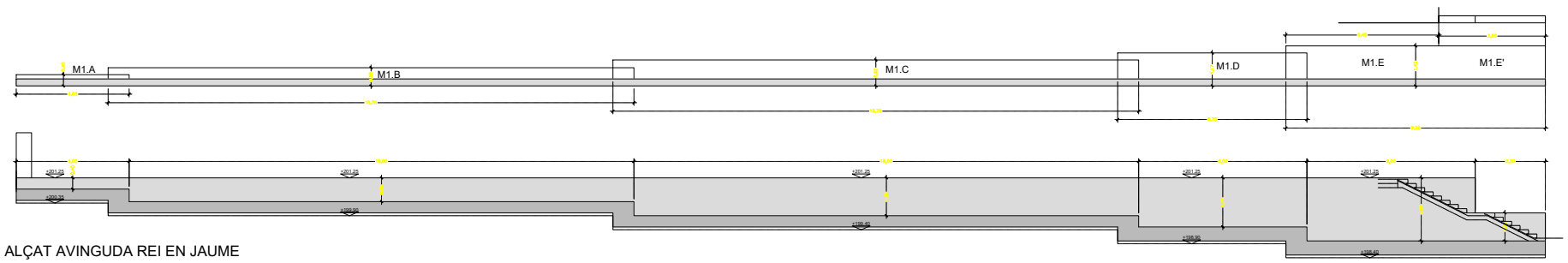
ALÇAT CARRER SALVADOR ESPRIU



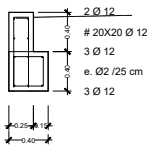
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	URBANITZACIÓ INTERIOR PARCEL·LA Murs Urbanització Alçats murs perimetrals ESCALA A3 1/150 A1 1/75 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA: dwg VERSIÓ DE FULL DE...: 10.02 NOM FITXER EXPEDIENT PLÀNOL NÚM.

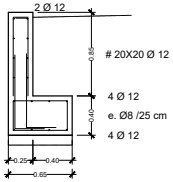
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



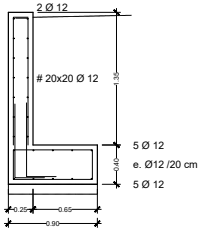
ALÇAT AVINGUDA REI EN JAUME



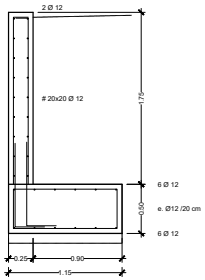
M1.A



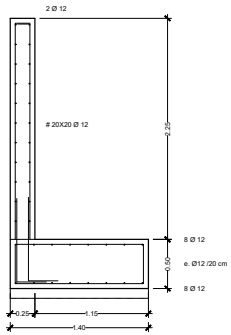
M1.B



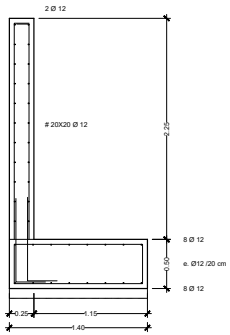
M1.C



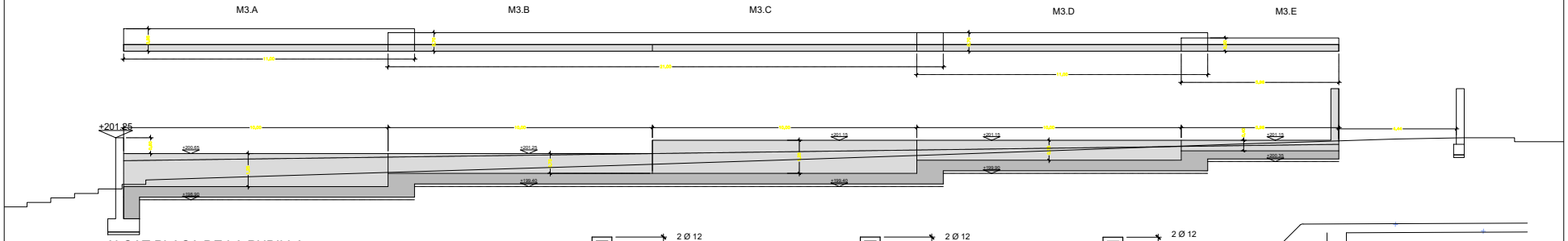
M1.D



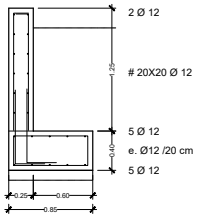
M1.E



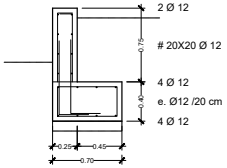
M1.E



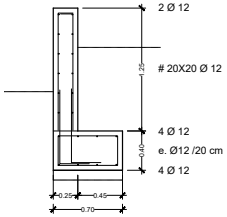
ALÇAT PLAÇA DE LA PUBILLA



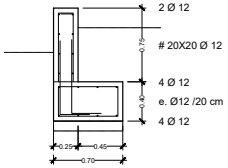
M3.A



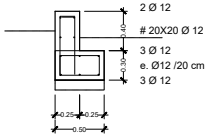
M3.B



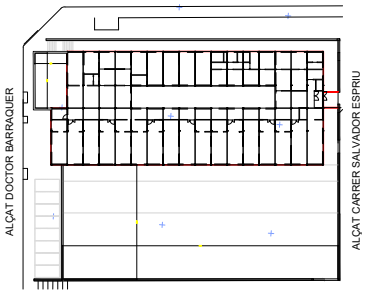
M3.C



M3.D



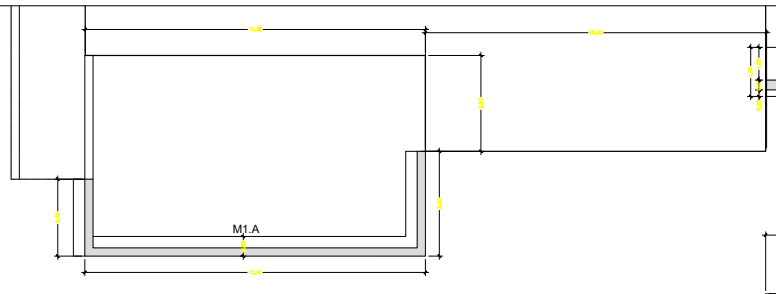
M3.E



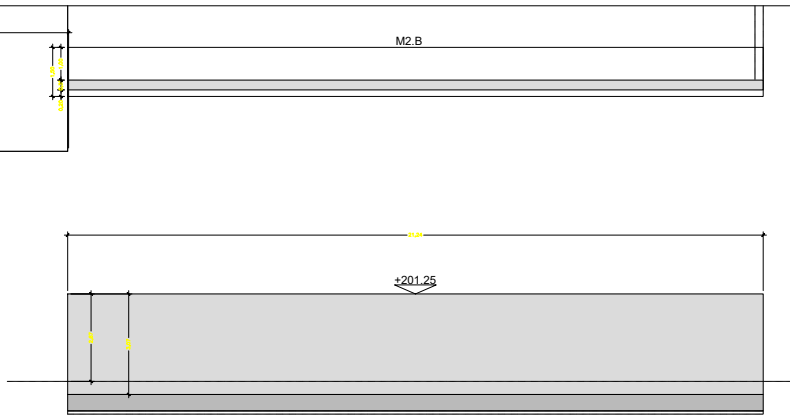
Ajuntament de Cardedeu

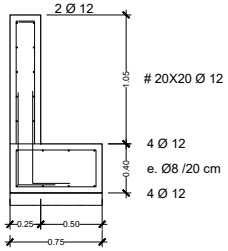
JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	URBANITZACIÓ INTERIOR PARCEL·LA Murs Urbanització Alçats murs perimetrals ESCALA A3 1/150 A1 1/75 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	DE FULL DE... 10.03 PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

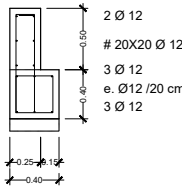


ALÇAT DOCTOR BARRAQUER

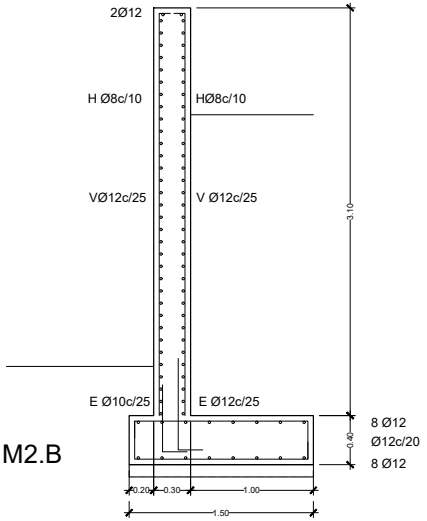




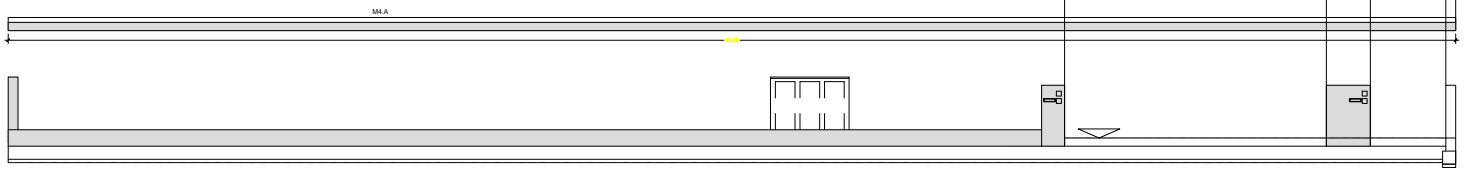
M2.A



M4.A



M2.B



ALÇAT CARRER SALVADOR ESPRIU

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ SEGONS CE RD 470/2021

ELEMENT	LOCALITZACIÓ	ESPECIFICACIÓ DISSENY	NIVELL DE RACALABILITAT	NIVELL DE CONTROL	COEF. PONDERACIÓ	TIPUS D'ARID	CIMENT RC 16	CODI AMBIENTAL (RD 1030)	DISSEMINACIÓ (DIÀMETRE NOMINAL DE L'ARID)	RELACIÓ A/C MÀXIMA	CIMENT MÍNIMA
FORMIGÓ EN FONAMENTS	MURS [*]	HA-25/F/20/XC2	Nivell III	Normal	γ_c =1.5	MATACAT	42.5N [***]	30-160	19.0	0.6	275
		HA-30/F/20/XC4	Nivell III	Normal	γ_c =1.5	MATACAT	52.5N [***]	30-160	20.4	0.55	300
	POUS	HA-25/B/40/XS	Nivell III	Normal	γ_c =1.5	MATACAT	42.5N [***]	40-100	12.4	0.6	300
	SABATES	HA-25/B/20/XC2	Nivell III	Normal	γ_c =1.5	MATACAT	42.5N [***]	40-100	19.0	0.6	275
	RIOSTRES	HA-25/B/20/XC2	Nivell III	Normal	γ_c =1.5	MATACAT	42.5N [***]	40-100	19.0	0.6	275
	P. NETEJA	HL-150/B/30	Nivell III	Normal	γ_c =1.5	MATACAT	42.5N [***]	40-100		0.6	150
	SOLERA [**]	HA-25/B/20/C+I+E/IIa	Nivell III	Normal	γ_c =1.5	MATACAT	42.5N [***]	40-100	19.0	0.55	325
		HA-30/B/20/XC4+I/IIa	Nivell III	Normal	γ_c =1.5	MATACAT	52.5N [***]	40-100	20.4	0.50	325

[*] Ambient XC2: inunt de molts i tancament de nius. Ambient XC4: murs exteriors.
[**] Ambient XC2: Interior sec. Ambient XC4: Interior humit. Ambient IIa: Classe general exposició per les característiques concretes del formigó aniran amb fibres.
[***] Es poden emprar tots els tipus comuns de ciment (segons EC-00 i UNE-EN 197-1) excepte CEM II/A-S, CEM II/B-S, CEM III/A-T, CEM III/B-T, CEM V/A

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DE LES ARMADURES SEGONS CE RD 470/2021

	TIPUS	NIVELL DE RACALABILITAT	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT PONDERACIÓ
ACER D'ARMADURES PASSIVES	B 500 S (B 500 SD)	Nivell III	Normal	γ_s =1.15
ACER D'ARMADURES ACTIVES	Y-1860-S7	Nivell III	Normal	γ_s =1.15
ACER EN MALLA ELECTROSOLDADA	MS 500 T	Nivell III	Normal	γ_s =1.15

QUADRE D'EXECUCIÓ SEGONS CE RD 470/2021

	LOCALITZACIÓ	NIVELL DE RACALABILITAT	NIVELL DE CONTROL
FONAMENTS	GENERAL	NIVELL II	NORMAL
ESTRUCTURA	PILARS	NIVELL II	NORMAL
	BIGUES		
	FORJATS		

NOTES GENERALS:

* TOTES LES DADES RELATIVES A LA GEOMETRIA D'AQUEST PROJECTE (COTES, ALTIMETRIA, FORATS, PENDENTS, ETC.) ES PRENDRAN DEL SPLANOLS D'ARQUITECTURA. ELS VALORS QUE FIGURIN EN ELS PLANOLS D'ARQUITECTURA ES VERIFICARAN AMB ELS PLANOLS DE REPLANTEIG, QUEDANT A JUDICI DEL DIRECTOR D'OBRE EL POSSIBLE RECALCUL DE LES ZONES NO CONCORDANTS.

* LA GEOMETRIA DELS PILARS DIBUIXATS EN PLANTA NO ÉS VÀLIDA PEL REPLANTEIG. LES VERITADERES DIMENSIONS I ARMATS SÓN EXCLUSIVAMENT LES REPRESENTADES EN EL QUADRE DE PILARS.

LONGITUD D'ANCORATGE
TABLA CORRESPONENT A FORMIGÓ HA-25 ó HA-30 I ACER B-500

		Ø (mm.)	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
ANCORATGE AMB PROLONGACIÓ RECTA (BARRA TRACCIONADA o COMPRIMIDA)	POSICIÓ 1 ADHERÈNCIA BONA	cm.	15	20	25	30	40	60	95	160
	POSICIÓ 2 ADHERÈNCIA DEFICIENT	cm.	25	30	40	45	60	85	135	215
ANCORATGE AMB POTA (BARRA TRACCIONADA)	POSICIÓ 1 ADHERÈNCIA BONA	cm.	15	15	20	25	30	45	70	110
	POSICIÓ 2 ADHERÈNCIA DEFICIENT	cm.	15	20	25	30	40	60	95	155

LES BARRES COMPRIMIDES ANCORADES AMB POTA TINDRAN LA MATEIXA LONGITUD D'ANCORATGE QUE LES ANCORADES AMB PROLONGACIÓ RECTA.
IMPORTANT: EN ZONA SÍSMICA O EFECTES DINÀMICS S'EMPRARÀ ACER B-500SD I LES LONGITUDS DE SOLAPAMENT S'INCREMENTARAN EN 10 DIÀMETRES.

LONGITUD DE SOLAPAMENT
TAULA CORRESPONENT A FORMIGÓ HA-25 ó HA-30 I ACER B-500

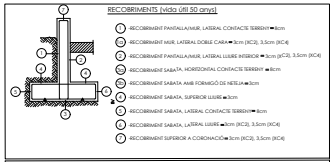
		Ø (mm.)	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32
BARRES SEPARADES <10Ø	POSICIÓ 1 ADHERÈNCIA BONA	cm.	30	40	50	60	80	120	190	310
	POSICIÓ 2 ADHERÈNCIA DEFICIENT	cm.	45	60	75	90	115	170	265	430
BARRES SEPARADES >10Ø	POSICIÓ 1 ADHERÈNCIA BONA	cm.	25	30	35	45	60	85	135	215
	POSICIÓ 2 ADHERÈNCIA DEFICIENT	cm.	30	40	50	60	80	120	185	305

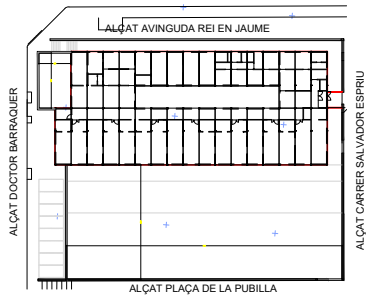
IMPORTANT: EN ZONA SÍSMICA O EFECTES DINÀMICS S'EMPRARÀ ACER B-500SD I LES LONGITUDS DE SOLAPAMENT S'INCREMENTARAN 20 DIÀMETRES.

LES ARMADURES COMPRIMIDES TENEN LA MATEIXA LONGITUD DE SOLAPAMENT I ANCORATGE (TAULA 66.6.2)

POS. 1 ADHERÈNCIA BONA:
ARMATS INFERIORS
ARMAS VERTICALS. PILARS

POS. 2 ADHERÈNCIA DEFICIENT:
ARMATS SUPERIORS





Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

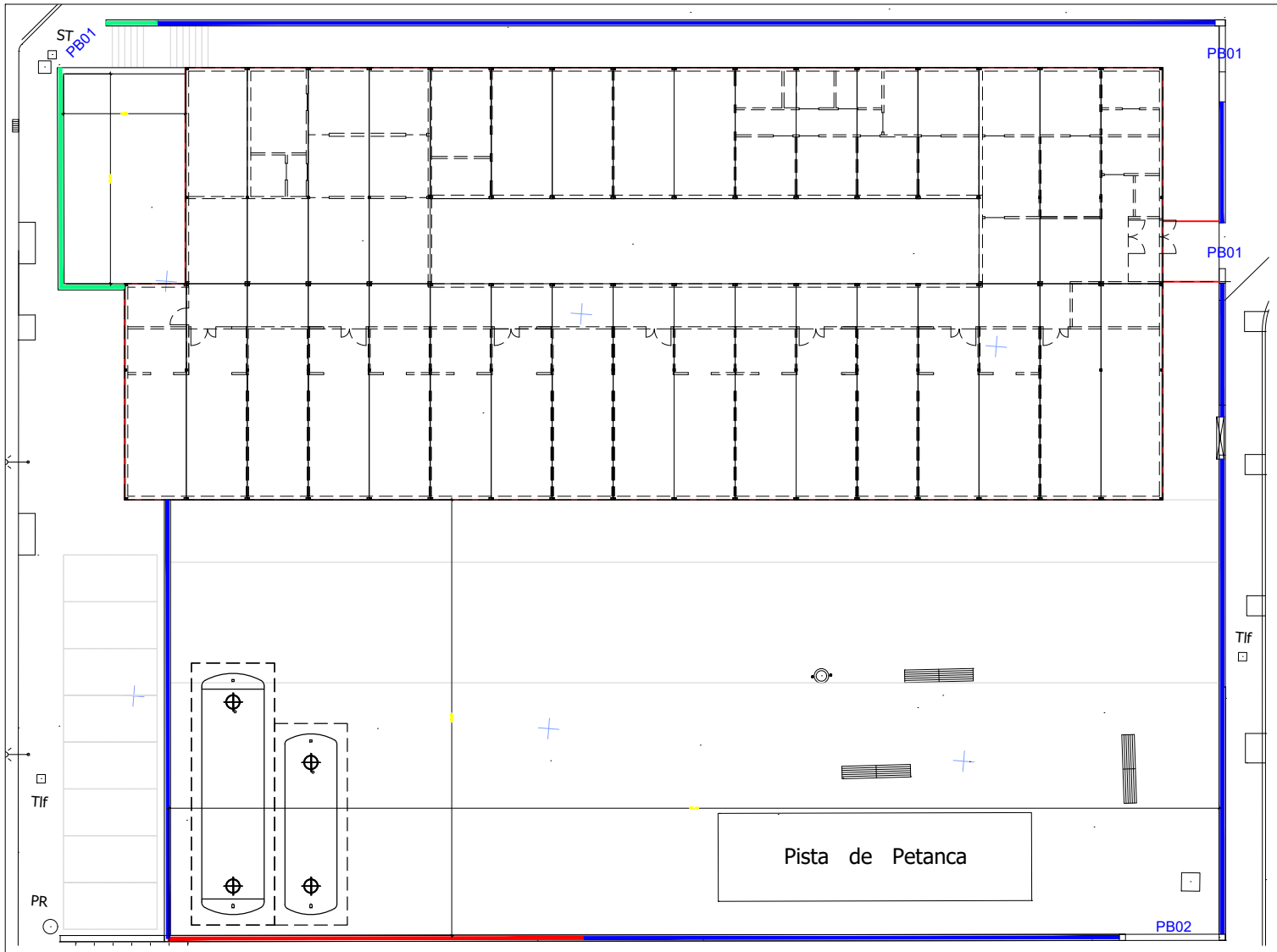
URBANITZACIÓ INTERIOR PARCEL·LA
Murs Urbanització
Alçats murs perimetrals

ESCALA A3 1/150 A1 1/75 0 1.50

DATA	VERSIÓ	DE FULL DE
		10.04

dwg
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES | NOM FITXER | EXPEDIENT | PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

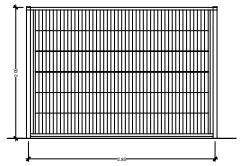


Reixa modular tipus "Reixat clàssic" de Rivisa o equivalent, formada per bastidor de perfils 40x40x1,5mm (horitzontals) i 30x30x1,5mm (verticals), amb mallat electrosoldat 300x55mm, de diàmetre 5mm filferros verticals i diàmetre 6mm filferros horitzontals. Muntatge sense soldadures sobre pals de xapa d'acer de diàmetre Ø60x2mm, amb una alçada de 1,00, 1,50 i 2,00 metres segons ubicació. amb tap de polipropilè indegradable als agents atmosfèrics. Tots els materials de la tanca galvanitzats en calent i plastificats amb un sistema de recobriment anticorrosiu

RC-100 amb una alçada de 1,00 metres.

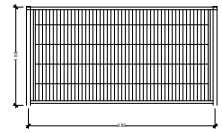
RC-150 amb una alçada de 1,50 metres.

RC-200 amb una alçada de 2,00 metres.



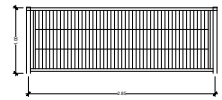
RC-20

Rei en Jaume	-
Salvador Espriu	-
Plaça de la Pubilla	20,00
Dr. Barraquer	-
	20,00



RC-15

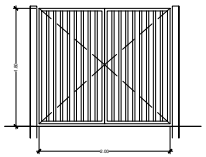
Rei en Jaume	50,80
Salvador Espriu	35,80
Plaça de la Pubilla	25,60
Dr. Barraquer	-
	112,40



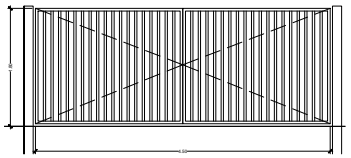
RC-10

Rei en Jaume	2,50
Salvador Espriu	-
Plaça de la Pubilla	-
Dr. Barraquer	13,60
	16,10

PB-01. Porta Batent de 2,00x1,80 metres de 2 fulles batents formades per marc perimetral i travesser de perfil rectangular 60x40X1.5mm i barrots verticals de perfil quadrat 35x35X1.5mm. Columnes de suport de perfil quadrat 100x100X2mm. S'inclou les frontisses de 180° amb ajustable en totes les direccions. Pany de seguretat d'acer inoxidable per a portes metàl·liques. El sistema d'ancoratge patentat d'acer inoxidable impedeix que les fulles se separin. Passador metàl·lic format per un topall metàl·lic ancorat a terra i un pestell muntat al centre de les dues fulles per impedir l'obertura de la porta des de l'exterior i topall metàl·lic per a portes batents amb obertura interior. Tots els materials de la porta galvanitzats en calent i plastificats amb un sistema de recobriment anticorrosió.



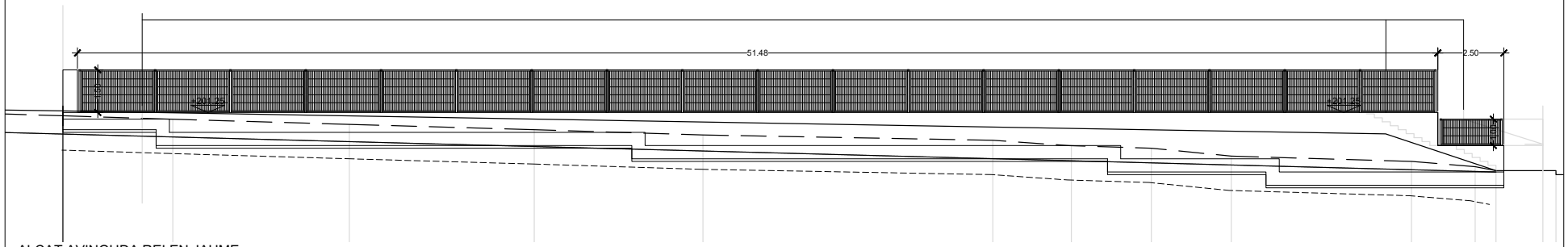
PB-02. Porta Batent de 4,50x1,80 metres de 2 fulles batents formades per marc perimetral i travesser de perfil rectangular 60x40X1.5mm i barrots verticals de perfil quadrat 35x35X1.5mm. Columnes de suport de perfil quadrat 140x140X3mm. S'inclou les frontisses de 180° amb ajustable en totes les direccions. Pany de seguretat d'acer inoxidable per a portes metàl·liques. El sistema d'ancoratge patentat d'acer inoxidable impedeix que les fulles se separin. Passador metàl·lic format per un topall metàl·lic ancorat a terra i un pestell muntat al centre de les dues fulles per impedir l'obertura de la porta des de l'exterior i topall metàl·lic per a portes batents amb obertura interior. Tots els materials de la porta galvanitzats en calent i plastificats amb un sistema de recobriment anticorrosió.



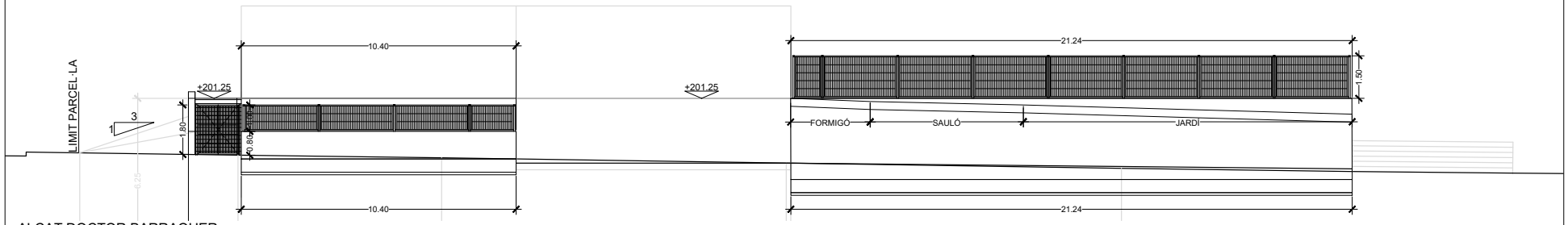
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	URBANITZACIÓ INTERIOR PARCEL·LA Tanca perimetral Planta distribució ESCALA A3 1/200 A1 1/100 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	DE FULL DE... 10.05
			dwg		
			NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

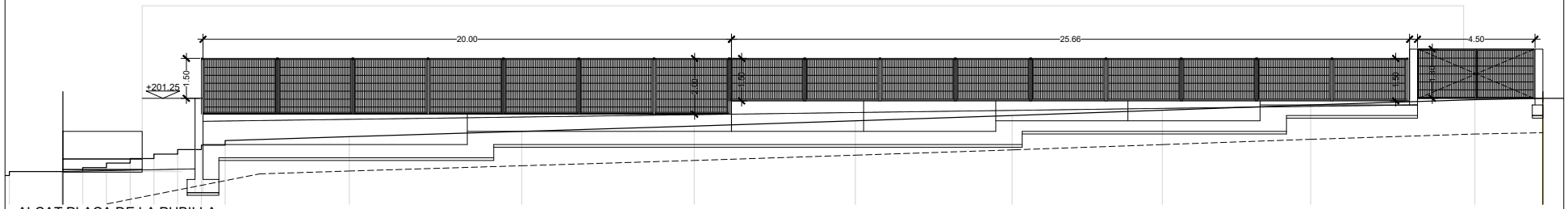
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



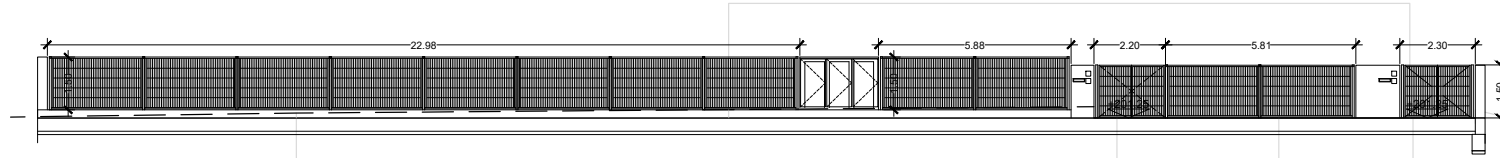
ALÇAT AVINGUDA REI EN JAUME



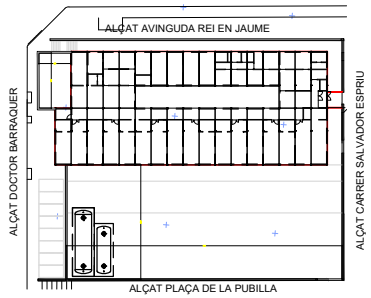
ALÇAT DOCTOR BARRAQUER



ALÇAT PLAÇA DE LA PUBILLA



ALÇAT CARRER SALVADOR ESPRIU



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	URBANITZACIÓ INTERIOR PARCEL·LA Tanca Perimetral Alçats tanca perimetral ESCALA A3 1/150 A1 1/75 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	DE FULL DE... 10.06 PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Paviment de formigó armat, amb acabat remolinat mecànic i junts de dilatació i retracció

Paviment de peça rectangular de formigó, tipus terana six acqua joint de Breinco o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment, sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat.

Peça recta de formigó per a vorades model "Fiol", doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta.

Peça recta de formigó per a vorades model "jardí", doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta.

Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació.

Terra vegetal fresatge i amb plantació d'elements vegetals.

Escala amb peça prefabricada SEPT51 de Breinco de 40x36x16cm

Ajuntament de Cardedeu

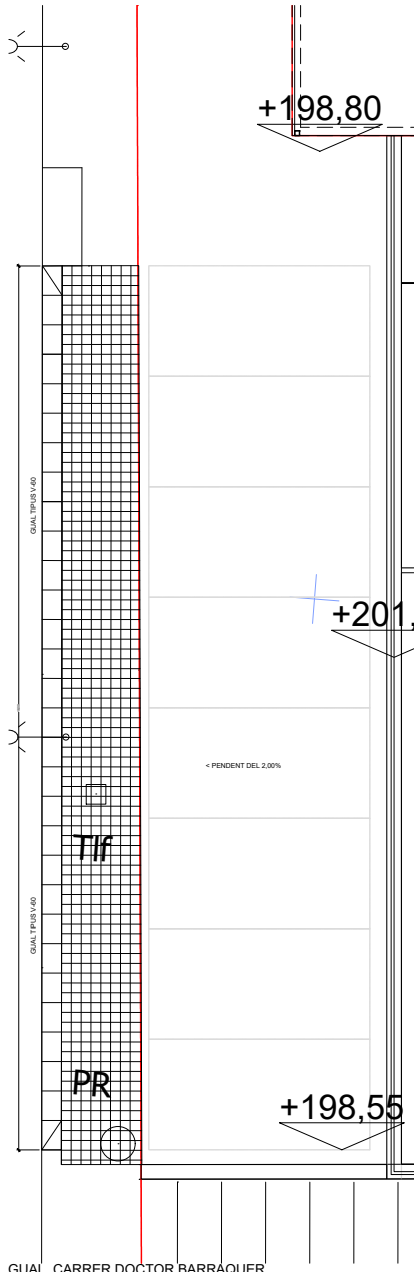
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL
Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya
08440 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

URBANITZACIÓ INTERIOR PARCEL·LA
Pavimentació i acabats
Planta
ESCALA A3 1/200 A1 1/100
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA
VERSIÓ
DE FULL DE...
10.07
.dwg
NOM FITXER
EXPEDIENT
PLÀNOL NÚM.

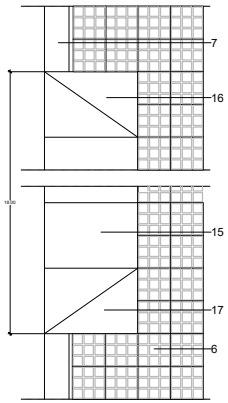
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



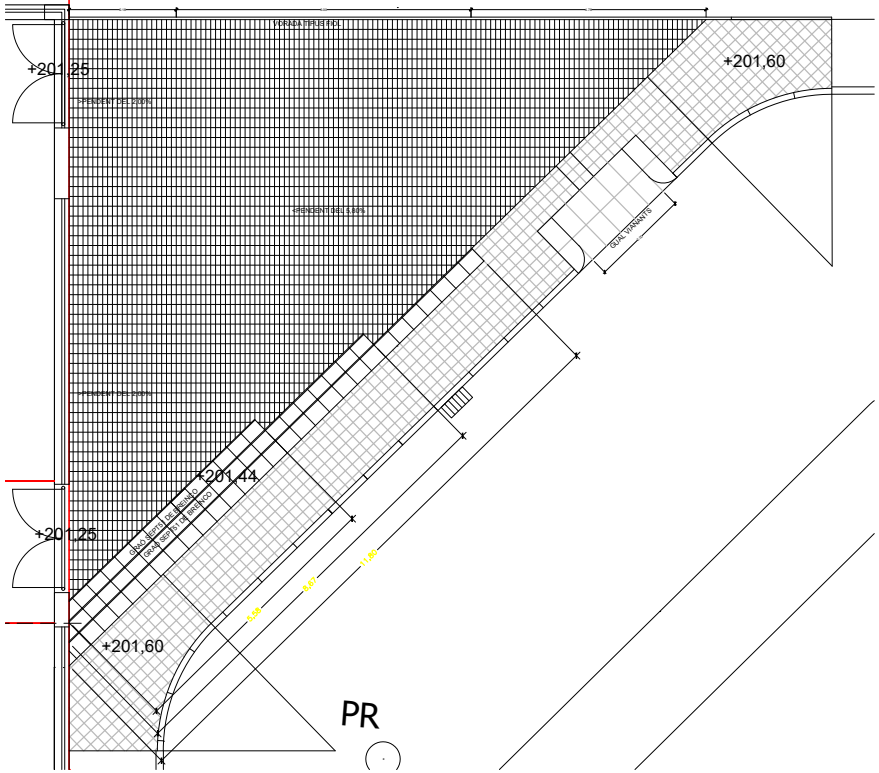
GUAL CARRER DOCTOR BARRAQUER (Escala 1/100)

LLEGENDA

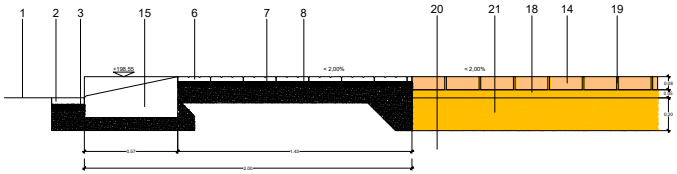
1. Paviment acabat de tipus Asfàltic
2. Rigola blanca, segons model existent
3. Morter d'adherència de 5 cms de gruix
4. Vorada, segons model existent.
5. Formigó
6. Panot de formigó de 20x20x3 cm de 9 pastilles, segons model existent
7. Morter d'adherència de 3 cms de gruix
8. Solera de formigó de 10cms de gruix
9. Graó model STEP51 de Breinco o equivalent de 40x36x16 cms
10. Morter d'adherència
11. Sub-base de tot-u Artificial de 20 cms de gruix, compactat al 90-95% del Proctor modificat.
12. Sorra o graveta de 0/5 mm. gruix de 3 cms de gruix.
13. Llamborda de formigó terana six (20x10x8cm) de Breinco o equivalent
14. Llamborda de formigó terana six Acqua-joint (20x10x8cm) de Breinco o equivalent
15. Peça de gual tipus v57vg central de Breinco o equivalent
16. Peça de gual tipus v57vg lateral esquerra de Breinco o equivalent
17. Peça de gual tipus v57vg lateral dret de Breinco o equivalent
18. Capa de Sorra Fina de 5 cms
19. Farciment de juntes amb sorra fina (de 0 a 1,25 mm)
20. Esplanada de terra natural existent millorada i/o compactada prèviament.
21. Sub-base de grava 4/20mm de 20 cms de gruix, compactat al 90-95% del Proctor modificat.



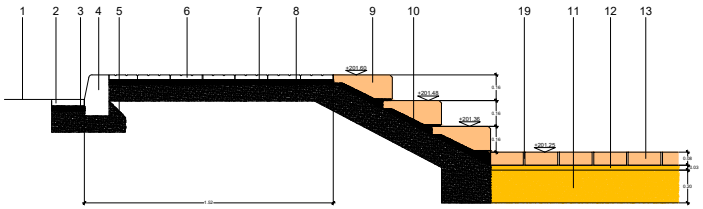
PLANTA GUAL CARRER DOCTOR BARRAQUER (Escala 1/30)



ACCÉS CARRER SALVADOR ESPRIU (Escala 1/100)



SECCIÓ GUAL CARRER DOCTOR BARRAQUER (Escala 1/30)



SECCIÓ VORERA CARRER SALVADOR ESPRIU (Escala 1/30)

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ESCOLA BRESSOL Avinguda Rei en Jaume, 214; Plaça de la Pubilla de Catalunya 08440 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	URBANITZACIÓ EXTERIOR PARCEL·LA Pavimentació i acabats Planta ESCALA A3 1/200 A1 1/100 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	DE FULL DE... 10.08 PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

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)
- 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)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B036-HOTL.

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 procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenints d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:
- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritariament naturals
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)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

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.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:
El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons: >= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó: > 95%
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons de resistència característica <= 20 N/mm2
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica: <= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: >= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics: Nul
Ús admissible:
- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.
Ús admissible:
- Drenatges i formigons.

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:
- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

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 >45º (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 <=45º (amb la direcció de formigonat)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
- 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
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Data del lliurament
- Nom del peticionari - 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
- 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

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes en el CODI ESTRUCTURAL, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

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).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
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.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
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:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
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.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30
Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%) ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a 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 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: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
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 del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
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.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.

El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7V,B03J-0K8V,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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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 >45º (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 <=45º (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-:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

B03L- SORRA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05MQ,B03L-05N5,B03L-05N7.

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): <= 0,8% en pes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

condi-cions		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 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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

+----------+

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
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B067- FORMIGÓ DE NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B067-2A9W.

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.
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%

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B068- FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B068-HPOJ.

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9P,B069-2A9O,B069-I4H8,B069-I4L6.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

B06A- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06A-2MHN.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12FM.

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 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
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- 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 considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- 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: 3-4 cm
- Consistència tova: 5-9 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: ± 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
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).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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-LRRD,B06F1-I4HH,B06F1-I5GQ.

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 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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:
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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-LOKR,B06F2-LR3A,B06F2-I19X,B06F2-LVFA,B06F2-IJP9,B06F2-IF1Q.

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 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).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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:

- 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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

B079- MORTER POLIMÈRIC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B079-06TC.

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 polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2
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 amb resines sintètiques o morter polimèric: 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
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B094-06TK.

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
- 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)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
- 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

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B0AI- TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AI-07BD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Entramats amb filferros d'acer obtinguts per procediments diversos (torsió simple o triple, teixit simple o doble) amb filferros d'acer.
S'han considerat els tipus següents:
- De simple torsió
- De triple torsió
- De teixit senzill de filferro ondulat
- De teixit doble de filferro ondulat
- Amb remat superior decoratiu
S'han considerat els acabats dels filferros següents:
- Galvanitzat
- Galvanitzat i plastificat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

La tela ha de tenir un pas de malla constant i uniforme.
La secció dels filferros ha de ser constant a tota la malla.
La tela no ha de tenir filferros tallats o empalmats si no és a les vores.
Si l'acabat superficial és plastificat, el plàstic ha de ser llis sense discontinuïtats ni d'altres imperfeccions superficials, i el filferro ha de ser 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.
Els filferros han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10218-2. Si son galvanitzats també han de complir les de les normes UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2, i si són plastificats les de les UNE-EN 10245-1 i UNE-EN 10245-2.
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles aproximadament quadrades.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-6.
Toleràncies:
- Pas de malla: - Malla de 25 mm: ± 2,0 mm - Malla de 40 mm: ± 4,0 mm - Malla de 45 mm: ± 4,0 mm - Malla de 50 mm: ± 4,5 mm - Malla de 60 mm: ± 5,0 mm - Malla de 75 mm: ± 5,0 mm
- Alçària de la tela: - Malla de 25 mm: ± 30 mm - Malla de 40 mm: ± 30 mm - Malla de 45 mm: ± 30 mm - Malla de 50 mm: ± 40 mm - Malla de 60 mm: ± 50 mm - Malla de 75 mm: ± 60 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - recobriment classe A segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2 - recobriment classe C segons UNE-EN 10244-1 i UNE-EN 10244-2: T1 segons UNE-EN 10218-2
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
Entramat fabricat a partir de l'entrellaçat helicoïdal de filferros d'acer formant malles de forma hexagonal.
El nombre de torsions dels filferros ha de ser de 3.
Les dimensions de la malla i els diàmetres dels filferros han de cumplir l'UNE-EN 10223-3.
Toleràncies:
- Pas de malla: + 16mm, - 4 mm
- Diàmetre del filferro galvanitzat: - Diàmetre de 2,0 mm: ± 0,05 mm - Diàmetre de 2,2 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,4 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 2,7 mm: ± 0,06 mm - Diàmetre de 3,0 mm: ± 0,07 mm - Diàmetre de 3,4 mm: ± 0,07 mm
- Llargària de la tela: + 1 m, - 0 m
- Alçària de la tela : ± D (dimensió pas de malla)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
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
TELA METÀL·LICA DE SIMPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-6:1999 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 6: Enrejado de simple torsión.
TELA METÀL·LICA DE TRIPLE TORSIÓ:
* UNE-EN 10223-3:1998 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Parte 3: Malla hexagonal de acero para aplicaciones industriales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus de malla, 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.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Sempre que hi 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 EN TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE-EN ISO 1461

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

i UNE-EN 10257-1.
De cada lot d'inspecció (comanda individual) es pren, a l'atzar, una mostra de control per realitzar l'assaig de gruix de recobriment. El número mínim de peces per realitzar el control serà l'indicat a Taula 1 (UNE-EN ISO 1461, Apartat 5)
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TELA METÀL.LICA DE TORSIÓ:
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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS,B0AK-07AT.

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.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078N,B0AM-078F.

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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106R,B0B7-106S,B0B7-106Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (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	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%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	Càrrega unitaria trencament	Allargament al trencament	Relació fs/fy
	N/mm2	fs(N/mm2)		

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

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,B0B8-107V,B0B8-1080,B0B8-1081,B0B8-107X.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

(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 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

B0CC0-21P5,B0CC0-21OW,B0CC0-21OU,B0CC0-21OQ.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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:
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 rigiditzadó 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 rigiditzadó 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 rigiditzadó 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 rigiditzadó 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH2- PERFIL GRECAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH2-21EV.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

* 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 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

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU5- TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF) (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5-H703.

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, 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
- 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

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B0D2 TAULONS

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P6.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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:

	Llargària del puntal

Alçària muntatge	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

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 PLAFONS

B0D80- PLAFÓ METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D80-0CNV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m
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.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ5- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ5-0F6Q.

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 rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.
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.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E2-0EKV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, 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 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
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
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.
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: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
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:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

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 presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

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)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista: - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3 - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

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 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

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 UNE-EN 771-3 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
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.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.
OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
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%.
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.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
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 a les peces aplegades 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, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-0760,B0F1A-075F.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

(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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GNF,B0FG2-0GNW.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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:
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LX1.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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
- 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 descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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 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 (250ºC a 380ºC).
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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 (250ºC a 380ºC).
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L2- PERFIL DE XAPA COL·LABORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L2-FGL2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Llargària: + 3% - 0%
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
- 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 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 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

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZF MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLES

B5ZF0- GÀRGOLA DE PLANXA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZF0-H6AC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça formada amb planxa o PVC per a acroteris i gàrgoles.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a gàrgola de planxa
- Peça per a gàrgola de diàmetre 100 mm, de planxa metàl·lica amb làmina adherida de PVC

S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Planxa de coure
ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
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
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
- Gruix: ± 0,03 mm
- Llargària: ± 5 mm
PEÇA DE PLANXA METÀL·LICA AMB LÀMINA ADHERIDA DE PVC:
La planxa metàl·lica ha de portar un tractament de galvanització i posterior lacat al forn.
No s'ha de posar en contacte amb materials bituminosos, olis, greixos, productes que continguin dissolvents o altres materials que provoquin la migració dels plastificants de PVC.
La làmina de PVC ha de ser soldable amb els procediments habituals: aire calent, alta freqüència, dissolvents i altres.
Gruix:
- Planxa metàl·lica: >= 0,50 mm
- Làmina de PVC: >= 0,85 mm
PEÇA PER A GÀRGOLA:
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 0,4 mm
- Llargària: - Peça de 25 a 35 cm de llargària: ± 1 mm - Peça de 45 cm de llargària: ± 1,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELEMENTS DE PLANXA:
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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A0- PAL DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A0-0KNJ,B6A0-0KNL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a reixats 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.
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 malla 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%
PAL DE PLANXA:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PAL O PORTA DE PLANXA:
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.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A1- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A1-0YWM,B6A1-0YWL,B6A1-0YX6.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6A2- REIXAT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6A2-0JSG,B6A2-0JRT.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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
* 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AY- PORTA DE PLANXA PREFORMADA PER A TANCA MÒBIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AY-0KMK,B6AY-0KMT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
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 malla 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 el reixat.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PAL O PORTA DE PLANXA:
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.

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

B6B1-0KK7,B6B1-0KK3,B6B1-0KK4,B6B1-0KK8.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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: ± 2º
- 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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR3.

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
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

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C26- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C26-FGV8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 EXPANDIT:
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 normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant: - DS(N) 5: ± 0,5% - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- 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 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, 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 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (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
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163
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 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - W1: ± 0,6% o ± 3 mm - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- 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 - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - S1: ± 5 mm/1000 mm - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

declarada: - P1: 30 mm - P2: 15 mm - P3: 10 mm - P4: 5 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.
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 EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). 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). Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
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:
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B7C44- PLACA SEMIRÍGIDA DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C44-0JJ6,B7C44-0JNG.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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, fins al 100% del subministrament.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B7C93-0J4L,B7C93-0IWM.

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: - 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B7CZ MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

B7CZ2- FIXACIÓ PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ2-0IRH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.
La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.
Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.
El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: en el seu envàs, 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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
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 junts 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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	Mòdul d'elasticitat al	Duresa

	la tracció (N/mm2)	100% d'allargament (N/mm2)	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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: 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) UNE 104-281(1-4)	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
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: 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 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-0GTO,B7JE-0GTM,B7JE-0GTI.

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
- 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
- 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%

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8O.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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
- 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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,B896-HYO4.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
- 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).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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
- 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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) - 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

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZK- PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B8ZK-0P39.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
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 impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B96 MATERIALS PER A VORADES

B962- PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B962-IXGB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial
S'han considerat les formes següents:
- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5
Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:
- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm
Classes en funció de la resistència a flexió:
- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi: - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes: - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

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
UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat 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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * 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 cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs: - Resistència a flexió (UNE-EN 1340) - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340) - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)

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:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS

B980- PEÇA DE FORMIGÓ PER A GUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B980-V800.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial
S'han considerat les formes següents:
- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5
Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:
- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm
Classes en funció de la resistència a flexió:
- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi: - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes: - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

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
UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat 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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * 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 cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

---

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2- PANOT PER A VORERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-0HOS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
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
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. 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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * 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 cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Identificació del producte
- 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: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material 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 subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

B9F3- PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F3-0HTS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm
LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.
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
LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: 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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * 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 cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- 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: - Nom o marca identificativa del fabricant
- Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma: - EN 1339 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P6- CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P6-0ISZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a la col·locació de paviments sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Cordó de PVC
- Segellant líquid de PVC
CORDÓ DE PVC:
Cordó de soldar format amb clorur de polivinil plastificat tou, càrregues, pigments colorants i els estabilitzants necessaris per a la seva fabricació.
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir el color uniforme i la textura llisa a tota la superfície.
El diàmetre ha de ser constant en tota la llargària.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 10%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CORDÓ DE PVC:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant i les característiques del producte.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no se n'alterin les 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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Z MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

B9Z2- PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Z2-0JI4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces per a cobrir junts de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil simple PVC
- Perfil de PVC i suport d'alumini
- Perfil de neoprè i suport de llautó
- Perfil de neoprè i suport d'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte i una textura uniforme a tota la superfície.
La secció ha de ser constant a tota la llargària.
Ha de ser resistent als olis, als àcids d'ús domèstic i als betums.
PERFIL SIMPLE DE PVC:
Perfil preformat de PVC destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
No ha de tenir esquerdes, ni d'altres defectes superficials.
PERFIL DE PVC O NEOPRÈ, I SUPORT D'ALUMINI:
Perfil mixt compost de material polimèric i diverses peces d'alumini extrusionat articulades entre elles, destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
El conjunt no ha de tenir esquerdes, rebaves, discontinuïtat de material ni d'altres defectes superficials.
SUPORT D'ALUMINI O DE LLAUTÓ:
Ha de ser rectilini i sense guerxaments.
MATERIAL POLIMÈRIC:
Resistència a la tracció (UNE 53-510): >= 14 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-510): >= 250%
Duresa Shore A (UNE 53-130): 50-65
Envelliment accelerat (70 h, 100°C) (UNE 53-548):
- Pèrdua de resistència a la tracció: <= 20%
- Pèrdua en allargament a trencament: <= 20%
- Variació en duresa Shore A: +10, -0

Inflament en oli número 3 d'ASTM (70 h, 100°C)(ASTM D471): Variació de pes: <= 45%
Resistència a l'ozó (UNE 53-558): Sense esquerdes
Recuperació a temperatura baixa (ASTM D2628):
- A -10°C, 72 h, 50% deformació: >= 88%
- A -29°C, 22 h, 50% deformació: >= 83%

Recuperació a temperatura alta (ASTM D2628):
- A 100°C, 70 h, 50% deformació: >= 85%

Deformació remanent per compressió a 100°C, 70 h (UNE 53-511): <= 40%
SUPORT D'ALUMINI:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Tipus d'aliatge (UNE 38337): Lleuger
Anodització: >= 10 micres
Color: Uniforme
Admissió de fissures: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: A cobert i protegit de temperatures superiors a + 50°C, 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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAD MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

BAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAD0-H5IC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de dues planxes d'acer galvanitzat que formen la fulla o fulles de la porta, els perfils per al bastiment, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa llisa
- Planxa perforada
CARACTERÍSTIQUES 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.
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.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Les planxes que formen la fulla de la porta han d'anar engalzades mitjançant plegat.
Si la planxa és perforada, la forma i dimensions dels forats ha de ser l'indicat a la DT.
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
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
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
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. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAJ MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC

BAJ0- BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAJ0-1WOX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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.
Les superfícies dels perfils, observades d'acord amb UNE-EN 12608, han de ser llises, planes i sense defectes superficials com ara picades, forats o impureses. Les arestes han d'estar netes i sense rebaves.
El color dels perfils, observat d'acord amb UNE-EN 12608, ha de ser constant i uniforme en totes les superfícies o en aquelles que quedin visibles després de col·locar l'element de tancament.
La unió entre els perfils del bastiment i de la fulla ha d'estar feta al biaix i per soldadura tèrmica i ha de complir els requisits de soldadura establerts a l'UNE-EN 12608. La unió dels travessers ha d'estar feta per soldadura o mecànicament.
Tots els cargols han de ser d'acer inoxidable o cadmiat (UNE 17006) i s'han de muntar sobre zones rigiditzades del perfil.
Característiques del PVC:
- Els perfils han d'estar fabricats a partir d'un material verge de PVC no plastificat o d'un material reprocessat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

propi sempre que tingui una formulació definida igual a la del material verge
- El material reprocesat extern o reciclat no es pot utilitzar a les cares vistes dels perfils. El gruix de la capa de la superfície coberta per coextrusió amb material verge o reprocessat propi ha de ser >= 0,5 mm
- Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306, mètode B): >= 75°C
Característiques dels perfils de PVC:
- Gruix de les parets exteriors dels perfils principals: - Classe A: >= 2,8 mm en superfícies vistes i >= 2,5 mm en superfícies no vistes - Classe B: >= 2,5 mm en superfícies vistes i >= 2,0 mm en superfícies no vistes - Classe C: sense requisits
- Contracció tèrmica (UNE-EN 479): - Perfil principal: <= 2% per a cada cara de proveta, <= 0,4% diferència entre cares - Perfil auxiliar: <= 3%
- Resistència a l'impacte: Les provetes assajades segons UNE-EN 477 han de complir amb la norma UNE-EN 12608
- Compatibilitat a la soldadura : Els angles assajats segons UNE-EN 514 han de complir amb la norma UNE-EN 12608
- Resistència a l'envelliment: Les provetes assajades a l'exposició solar segons UNE-EN 513 han de complir amb la norma UNE-EN 12608
Toleràncies:
- Amplària dels perfils D: - D <= 80 mm: ± 0,3 mm - D > 80 mm: ± 0,5 mm
- Alçària dels perfils W: ± 0,5 mm
- Massa dels perfils principals per unitat de llargària: ± 5% valor nominal
- Rectitud arestes dels perfils principals: ± 1 mm/m
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.
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 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 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.
* UNE-EN 12608:2003 Perfiles de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) para la fabricación de ventanas y de puertas. Clasificación, requisitos y métodos de ensayo.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAJ MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC

BAJ1- FINESTRA DE PVC NO PLASTIFICAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAJ1-1WNB,BAJ1-1WN2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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.
Les superfícies dels perfils, observades d'acord amb UNE-EN 12608, han de ser llises, planes i sense defectes superficials com ara picades, forats o impureses. Les arestes han d'estar netes i sense rebaves.
El color dels perfils, observat d'acord amb UNE-EN 12608, ha de ser constant i uniforme en totes les superfícies o en aquelles que quedin visibles després de col·locar l'element de tancament.
La unió entre els perfils del bastiment i de la fulla ha d'estar feta al biaix i per soldadura tèrmica i ha de complir els requisits de soldadura establerts a l'UNE-EN 12608. La unió dels travessers ha d'estar feta per soldadura o mecànicament.
Tots els cargols han de ser d'acer inoxidable o cadmiat (UNE 17006) i s'han de muntar sobre zones rigiditzades del perfil.
Característiques del PVC:
- Els perfils han d'estar fabricats a partir d'un material verge de PVC no plastificat o d'un material reprocessat propi sempre que tingui una formulació definida igual a la del material verge
- El material reprocesat extern o reciclat no es pot utilitzar a les cares vistes dels perfils. El gruix de la capa de la superfície coberta per coextrusió amb material verge o reprocessat propi ha de ser >= 0,5 mm
- Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN ISO 306, mètode B): >= 75°C
Característiques dels perfils de PVC:
- Gruix de les parets exteriors dels perfils principals: - Classe A: >= 2,8 mm en superfícies vistes i >= 2,5 mm en superfícies no vistes - Classe B: >= 2,5 mm en superfícies vistes i >= 2,0 mm en superfícies no vistes - Classe C: sense requisits
- Contracció tèrmica (UNE-EN 479): - Perfil principal: <= 2% per a cada cara de proveta, <= 0,4% diferència entre cares - Perfil auxiliar: <= 3%
- Resistència a l'impacte: Les provetes assajades segons UNE-EN 477 han de complir amb la norma UNE-EN 12608
- Compatibilitat a la soldadura : Els angles assajats segons UNE-EN 514 han de complir amb la norma UNE-EN 12608
- Resistència a l'envelliment: Les provetes assajades a l'exposició solar segons UNE-EN 513 han de complir amb la norma UNE-EN 12608
Toleràncies:
- Amplària dels perfils D: - D <= 80 mm: ± 0,3 mm - D > 80 mm: ± 0,5 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Alçària dels perfils W: ± 0,5 mm
- Massa dels perfils principals per unitat de llargària: ± 5% valor nominal
- Rectitud arestes dels perfils principals: ± 1 mm/m

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.
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 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 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.
* UNE-EN 12608:2003 Perfiles de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) para la fabricación de ventanas y de puertas. Clasificación, requisitos y métodos de ensayo.
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ3- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ3-0Y3Q.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
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

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS1-0I4S,BAS1-0I13.

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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)
- 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAV6- GELOSIA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAV6-13J0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Persianes de gelosia de lamel·les mòbils o fixes.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini lacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les lamel·les han de ser totes paral·leles.
Si les lamel·les són mòbils han d'estar unides amb un mecanisme per la cara interior de la persiana, de tal manera que permeti moure-les conjuntament.
El conjunt de la persiana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inercia dels perfils no solidaris amb l'obra, ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions més desfavorables, la fletxa sigui <1/300 de la seva llargària.
Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transeünts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.

-Resistència al vent:

Classe	0	1	2	3	4	5	6
Pressió nominal p (N/m2)	<50	50	70	100	170	270	400
Pressió d'assaig de seguretat 1,5 (N/m2)	<75	75	100	150	250	400	600

- Resistència a la càrrega de neu:

Per a cada dimensió el fabricant ha de precisar la pressió màxima de neu que la persiana pot soportar sola o amb associació mecànica amb la finestra tancada. D'acord amb assaig amb norma EN-12833.

- Resistència del mecanisme de tancament si n`hi ha:

La persiana en posició completament desplegada no ha de ser oberta per a permetre el pas d'un intrús des de l'exterior sense eines.

La persiana no ha de permetre que un intrús passi a trevés (0,40 m x 0,40 m d'obertura).

-Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)

Classes de durabilitat:

Número de cicles	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Desplegament / replegament	3000	7000	10000
Orientació de les lames	6000	14000	20000

- Maniobrabilitat en cas de gelada
- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari , el producte ha de portar l'avís: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.
- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Resistència tèrmica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Falsa maniobra
- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.

Toleràncies:

Amplada L (m)	Tolerancies (mm)	Alçada H (m)	Tolerancies (mm)
L<=2	+0 a -3	H<=1,5	+0 a -4
2<L<=4	+0 a -4	1,5<H<=2,5	+0 a -6
L>4	+0 a -5	H>2,5	+0 a -10

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:

Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.

Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.

Resistència a la boira salina en persianes exteriors ha d'ésser com a mínim classe 2

Resistència a la corrosió:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Components d'interior	24 h	48 h	-	-
Components d'exterior	-	48 h	96 h	240 h

Toleràncies:

- - Secció de les lamel·les: ± 2,5%
- - Rectitud de les lamel·les:
- - Per a una llargària =< 1,5 m: ± 1 mm/m
- - Per a una llargària > 1,5 m i =< 4 m: ± 1,5 mm/m
- - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- - Torsió de les lamel·les: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
Les lamel·les han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. Han de ser d'aliatge 57-S (UNE 38337).
Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de poliéster amb pols, polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.
Gruix de la paret de la lamel·la: >= 0,5 mm
Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si
Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
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 a l'exterior: - Sistema 4: 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:
- Sobre el mateix producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instal·lació o albarà) : - Nom i marca identificativa del fabricant - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar - Direcció registrada del fabricant - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659) - Tipus de producte i informació dels requisits essencials - Resistència al vent.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de 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
UNE-EN 13659:2004 Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC11- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC11-2SLS.

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,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

(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.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-0TOH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

					Condicions assaig			
CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. imapct. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
		Gruix nominal > 8 mm	
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.
Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)	0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Dimensió panell A (mm2)		Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles 3 fulles 4 fulles =>5 full	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1 2 3 3	2 3 4 5	1/m2 1,5/m2 2/m2 2,5/m2	1,2/m2 1,8/m2 2,4/m2 3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible
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 les llunes i la làmina de butiral de polivinil, 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 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada: - Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1 - Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2 - Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
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 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
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:
- 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 UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides 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: - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - 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.
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.
OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
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. - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140). - Característiques lluminoses: - Factor de transmissió lluminosa - Factor de reflexió lluminosa - Factor solar. - Característiques energètiques: - Factor de transmissió energètica. - Factor de reflexió energètica. - Factor d'absorció energètica. - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - Resistència a l'impacte (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018). - 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.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-0MDI,BD11-0MDE,BD11-0MDG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides 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.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NEJ,BD1A-1NDN,BD1A-1NDO,BD1A-1NED,BD1A-1NDM,BD1A-1NE9.

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD55- BONERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD55-10M22.

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:
- Bonera de 110 a 200 mm de diàmetre, de PVC rígid, extruït, sense plastificants, amb accessoris i peces de muntatge
- Bonera de fosa amb tapa plana de 20 x 20 cm
- Bonera de goma termoplàstica i additius especials i tots els accessoris de muntatge. La bonera de paret té una boca d'entrada formant angle
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%
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
BONERA DE PVC RÍGID AMB TAPA:
La tapa ha d'anar fixada al cos de la bonera amb cargols protegits contra l'oxidació.
La llargària dels cargols ha de ser l'adequada per a poder-hi intercalar l'aïllament.
Resistència de la tapa a la càrrega de trencament: >= 0,25 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre de la tapa: - Diàmetre 110 125 mm: ± 1 mm - Diàmetre 160 200 mm: ± 2 mm
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
La bonera ha de dur una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
No ha de tenir rebaves, fissures, grans ni d'altres defectes superficials.
La tapa ha de dur els elements necessàris per a la seva fixació a la bonera.
Llargària:
- Bonera: 33 cm
- Bonera de paret: 34,5 cm
BONERA DE FOSA:
Ha de tenir una plataforma de base al voltant de la boca d'entrada, amb relleus per a evitar el retorn de l'aigua.
Ha d'estar feta amb fosa grisa ordinària, amb grafit en vetes fines repartides uniformement.
No ha de tenir zones de fosa blanca, ni gotes fredes, ni inclusions de sorra, ni bombolles o esquerdes, ni d'altres defectes.
L'acabat ha de ser pintat i assecat al forn.
El recobriment ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La tapa ha d'estar perforada per a poder desguasar.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BONERA O MANIGUET:
Subministrament: Les peces han d'anar empaquetades. Han de portar gravada la marca del fabricant.
Emmagatzematge: en el seu envàs, 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
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 FOSA:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
* ISO/R 185-61 Classification of grey cast iron.
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5O- TUB DE PVC PER A DRENATGES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5O-0LJZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir
Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/ºC)
Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2
Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%
Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2
Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%
Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm
TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.
La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.
Els nervis han de tenir forma de "T".
El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"
TUB DE VOLTA:
Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.
Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.
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 tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot
OPERACIONS DE CONTROL:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
- 5 determinacions del diàmetre interior. - 5 determinacions de la longitud. - Desviació màxima respecte la generatriu. - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306) - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.
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:
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 materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces 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% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

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-1OIV,BD7F-1OIU.

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
- 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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 ºC. 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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD0- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A POU DE REGISTRE (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD0-VKGY.

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.).
- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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 100º.
ELEMENTS DE FOSA:
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.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
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.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD5- PEÇA PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD5-0M3Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barrejes de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.
Ha de tenir un color uniforme.
La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.
Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.
Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície.
Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917.
Quantia mínima d'armadures (peces armades):
- Alçats i cons: 2,0 cm2/m secció vertical, 0,15 cm2 en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'obertura
El recobriment mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.
Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:
- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)
- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm
Gruix mínim de paret de les lloses:
- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm
Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm
Irregularitats de la superfície del formigó:
- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Amplària de fissures: <= 0,15 mm
Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Estanquitat a 1 bar de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 bar
Toleràncies:
- Diàmetre interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Màxim de ± 15 mm)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: ± 5 mm
- Gruix de paret: ± 5%
- Alçària (el valor més gran de): ± 1,5%, ± 10 mm
- Rectitut generatrius interiors (el més gran de): ± 1,0% alçària útil, ± 10 mm
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: ± 0,5%
- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917): - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Planor dels extrems: - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: <= 5 mm
- Rugositats: <= 1 mm
PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):
L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.
La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.
PEÇA DE BASE:
L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.
Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària <= 50 cm.
Pendent superior dels llits hidràulics: >= 5%
Alçària dels llits hidràulics:
- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no més gran de 400 mm
- Tipus B: La meitat del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les precaucions necessàries per 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 permetre l'accés a la xarxa de sanejament o evacuació d'aigües negres, així com aireació i ventilació, per exemple, dins de les instal·lacions sota la calçada, àrees d'aparcament, vorals estabilitzats i a l'exterior d'edificis: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de la norma UNE-EN 1917
- Data de fabricació (any, mes, dia)
- Identificació del material constituent de l'element - HM per a tubs de formigó en massa - HA per a tubs de formigó armat - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
- Identificació d'una tercera entitat certificadora
- Diàmetre nominal en mm
- Alçària útil
- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades 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
UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado.Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK5-1KH1,BDK5-1KI3.

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.).
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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 100º.
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
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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-FFAM,BDW3-FFAR,BDW3-FFAL,BDW3-FFAQ,BDW3-FFAA,BDW3-FFA8,BDW3-FFAP,BDW3-FFAK,BDW3-FFAO,BDW3-FFAJ.

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA7- TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA7-08SF,BFA7-08SJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
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 superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"
Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Pressions nominals PN (bar)						
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-	-	-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-	-	-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-	-	-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-	-	-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-	-	-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-	-	-

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.
TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0° 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)	
	d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm
UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm
Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
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
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social
TUBS:
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial
- Sigles PVC-U

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
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 4: Declaració de prestacions
Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

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.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- 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.

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):

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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
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

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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-192I.

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 desmuntatge 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 30ºC
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi 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 30ºC
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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

BG4I- TALLACIRCUIT DE GANIVETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4I-0A14.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, amb fusible/s de ganiveta de fins a 630 A i amb base de grandària "0
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.
El fusible ha de portar un dispositiu que indiqui si el tallacircuit ha funcionat.
Les peces de contacte metàl·liques han d'anar protegides contra la corrosió.
La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.
La base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Si són tallacircuits tripolars, han de portar plaques separadores amb un sistema de fixació previst per a situar-les a la base, entre el fusible de cada fase.
Dimensions del fusible, ganiveta o envoltant:

Grandària	0	1	2	3
Llargària fusible (mm)	125	135	150	150
Amplària fusible (mm)	<= 40	<= 52	<= 60	<= 75
Alçària fusible (mm)	<= 48	<= 53	<= 61	<= 76
Llargària				

envoltant				
fusible (mm)	68	75	75	75
Alçària ganiveta (mm)	>= 15	>= 20	>= 25	>= 32

Corrent assignada en funció de la grandària:

Grandària	Corrent (A)
00	6 - 160
0	6 - 160
1	80 - 250
2	125 - 400
3	315 - 630

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern
Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern
Potència disipable fusible de ganiveta:

Grandària	I nominal (In) (A)	Potència (W)
00	160	12
0	160	25
1	250	32
2	400	45
3	630	60

Tensió de curtcircuit: <= 2500 V
Intensitat convencional de fusió i no fusió en relació amb l'intensitat nominal (In) dels fusibles de ganiveta:

I nominal (A)	I de fusió (A)	I de no fusió (A)
16		
20	>= 1,75 In	<= 1,4 In
25		
32		
40		
50		
63	>= 1,6 In	<= 1,3 In
80		
100		
125		
160		
200		
250		
315	>= 1,6 In	<= 1,2 In
355		
400		
500		
630		

Tamany dels cargols dels borns i torsió aplicable:

Grandària	Cargol	Parell de torsió (Nm)
00	M8	10
0	M8	10
1	M10	32
2	M10	32
3	M10/M12	32/56

Capacitat dels borns de la base:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

I nominal (A)	Secció (mm2)
16	1,5 - 4
20	1,5 - 4
25	2,5 - 6
32	4 - 10
40	6 - 16
50	6 - 16
63	10 - 25
80	16 - 35
100	25 - 50

Grau de protecció (UNE 20-324): IP-2XX
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 21-103.
Toleràncies:
- Llargària del fusible: ± 2,5 mm
- Llargària de l'envoltant del fusible: - Grandària "0": <= 8 mm

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 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE 21103-2-1:2003 Fusibles de baja tensión. Parte 2-1: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales). Secciones I y III: Ejemplos de fusibles normalizados.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal

El fusible ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
- Símbol de la zona temps/corrent: gl

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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-09XQ.

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
- Esquema de connexió

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG52-0H1Y.

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

BG5 APARELLS DE MESURA

BG57- TRANSFORMADOR D'INTENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG57-07SH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Transformador d'intensitat per a aparells de mesura de corrent altern de relació de transformació fins a 400/5 A, 50 VA i de classe 0,5, 1 o 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser del tipus toroidal de diàmetre interior suficient per pas del conductor fase o neutre.
Ha d'estar format per un primari, un secundari, born de connexió i una carcassa de plàstic antixoc i autoextingible.
Els borns han d'estar clarament identificats i marcats.
Temperatura límit de funcionament:
+----------+

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

	Màxima	Mínima
Exterior	40°C	- 25°C
Interior	50°C	- 5°C

Freqüència: 50 Hz
Altitud: <= 1000 m
Classe de precisió (UNE 21-088): 0,5, 1 o 3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Cada transformador ha de portar marcades de forma indeleble les dades següents:
- Marca de la casa constructora
- Número de sèrie i designació del tipus
- Intensitat del primari i secundari (relació de transformació)
- Freqüència nominal
- Potència de precisió i classe de precisió
- Tensió més elevada admissible de la xarxa
- Nivell d'aïllament nominal
- Classe de material d'aïllament si és diferent de la classe A
- Intensitat tèrmica de curtcircuit

Les marques dels borns han d'identificar de forma clara e indeleble:
- Els devanats primari i secundari
- Les seccions dels devanats
- Les polaritats dels devanats

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.
UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

BGW8-0ASN,BGW8-0ASJ.

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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,BGWD-0AS4.

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.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

BGY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY0-0B2V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'elements especials per tallacircuits tipus ganiveta o per a caixes seccionadores fusibles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per als dispositius 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'elements especials necessaris per al muntatge d'un dispositiu de protecció.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHW8-06IY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a muntar lluminàries, carrils de suport per a llums, projectors o elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, les dimensions, etc. han de ser adequats per a les lluminàries, 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 composada pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar un llum.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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-21GH,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%
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4EC- LAVANDULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EC-25XH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
- 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 105º 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.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

BR4H2- ROSMARINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

BR4H2-269F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: 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).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
- 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 105º 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.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4U BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA

BR4U1- PA D'HERBA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4U1-21TB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Llavors de barreges de cespitoses
- Pans d'herba de barreges de cespitoses

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Llavors
- Pa d'herba

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
CESPITOSES:
Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07N, en els seus annexes I,II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'us i d'aspecte desitjat.
CESPITOSES EN BARREJA DE LLAVORS:
La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les especies utilitzades
Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia.
Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús.
Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N.
CESPITOSES EN PA D'HERBA:
Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia.
S'ha de mantenir de manera que no es deteriori la base de terra ni el sistema radical de l'herba.
Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació.
El pa d'herba ha de tenir una forma regular.
Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm
Subministrament per plaques:
- Dimensions: >= 30x30 cm
Subministrament en rotlles:
- Amplària: >= 40 cm
- Llargària: <= 250 cm
Toleràncies:
- Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm
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.
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.
BARREGES DE LLAVORS:
Subministrament: En sacs o caixes, precintats i etiquetats d'acord amb les indicacions de l'apartat 8 de la norma NTJ 07N.
Emmagatzemament: Dins del seu envàs, en local sec, ventilat. L'envàs no ha d'estar en contacte amb el terra.
PA D'HERBA:
Sobre palets, protegits amb malla transpirable. L'alçada de les piles als palets ha de ser inferior a 2,5 m.
El transport s'ha de fer protegint els pans d'herba del sol, preferentment a primera hora del dia. Si això no es possible cal utilitzar camions frigorífics.
El material s'ha de descarregar en una zona d'ombra, propera al lloc d'utilització, i no es pot emmagatzemar.
S'ha de col·locar el mateix dia en el que es subministra, i sense que passin 24 h de la seva extracció en temps calorós, i 3 dies amb temps fresc.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CESPITOSES:
* NTJ 08S:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembres i gespes.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BARREJA DE LLAVORS:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat
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:
- 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 105º 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

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L9C,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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B07F-0LT5,B07F-0LT4,B07F-0LT6,B07F-0LT8.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107H,B0B6-107I,B0B6-107E.

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: -

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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: ± 5º

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-HYQW.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
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
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, 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

P2148- DEMOLICIÓ DE VORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2148-49LC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

(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
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
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 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.
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'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-CRN1.

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
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
m2 de superfície realment executat 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

P214O- ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P214O-4RNS,P214O-4RNI.

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
- 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 descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-115YY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
- Enderroc 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
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
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.
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.
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.
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.
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.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

per acumulació de material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
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.
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

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DH- DESMUNTATGE DE SUPORT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I LLUMENERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DH-8GXD.

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
- Desmuntatge de pals de suports de línies elèctriques
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:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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
DESMUNTATGE DE SUPORT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I LLUMENERA:
Unitat d'element realment 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

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q2- RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q2-8GXP,P21Q2-8GXW,P21Q2-8GXR,P21Q2-8GXU.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva rehutilització sobre camió.
- Desmuntatge de baranes o barreres metàl.liques o de formigó, amb mitjans manuals i mecànics i carrega de runa o material d'aplec per la seva rehutilització sobre camió.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- 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 aprofitables al lloc d'aplec o reparació
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.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
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.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE BARANES O BARRERES:
m de llargària entre els extrems dels elements realments desmuntats.
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

P21R DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

P21R0- ELIMINACIÓ D'ARBRE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21R0-92GO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Arrencada de la soca i arrels principals
- Trossejament i apilada de les branques i arrels
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arrels i brossa resultant
- Reblert del clot amb terres adequades

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.
El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix grau que les del voltant.
No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
Només s'ha d'arrencar els arbres indicats 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'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc.
S'ha de garantir que la caiguda del tronc no afectarà a cap construcció o servei públic.
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 acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
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
Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DF
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2212- EXCAVACIÓ DE FONAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2212-55U5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- 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
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
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.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers

S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.
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.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.
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.
OBRES D'ENGINYERIA 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 de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del 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).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-55SU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
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:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
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 de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°
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 la DF.
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.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
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
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

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL73.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P221 EXCAVACIONS

P221D- EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-DZ2Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases 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
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
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.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-52SL,P2241-52SN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2252- ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2252-549J.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres
- Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament
- Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat.
L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m
SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.
SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.
PEDRAPLENS:
El gruix màxim de les tongades, un cop compactades, haurà de ser <= 1,35 m o <= a 3 cops la mida màxima de l'àrid. En tot cas, el gruix de la tongada haurà de ser sempre superior a 3/2 de la mida màxima del material a utilitzar.
La superfície de les tongades haurà de tenir una pendent transversal al voltant del 4%, per a assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió i evitar la concentració d'abocaments.
S'ha d'aconseguir una correcta compactació del pedraplè, i per a fer-ho, es compactarà una franja d'una amplada mínima de 2 metres des del canto del talús, en tongades més primes i mitjançant maquinària apropiada. No obstant, si el Contractista ho sol·licita, i ho aprova la DF, es podrà realitzar un altre mètode, en el que es dotarà al pedraplè d'un sobreample d'1 o 2 metres, que permetin operar amb la maquinària de compactació de manera que el pedraplè teòric quedi amb la compactació adequada.
En la zona de transició el gruix de la tongada ha de ser decreixent des de la part més baixa fins la part superior. Entre dues tongades successives cal que es compleixi que:
I15/S85 < 5
50/S50 < 25
essent Ix l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada inferior, i Sx l'obertura del tamís per al X% en pes del material de la tongada superior.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Característiques del pedraplè: - Zona de transició: < 3 mm - Per la resta: < 5 mm
- Assentament produït per l'última passada serà < 1% del gruix de la capa a compactar mesurat després de la primera passada
- Assaig amb placa de càrrega (NLT 357): els resultats a exigir en aquest assaig seran indicats en el Projecte o pel Director de les obres.
- Assaig de petjada (NLT 256):
- Porositat del terraplè: < 30% (4 passades com a mínim del corró compactador)

Toleràncies de la superfície acabada:
Les superfícies acabades del nucli i de la zona de transició es comprovaran amb estaques anivellades fins a precisió de centímetres, situades en l'eix i a banda i banda dels perfils transversals definits, amb una separació màxima de 20 m. Per a trams de longitud inferior a 100 m, es calcularà la diferència entre les cotes reals dels punts controlats i els seus valors teòrics (plànols), considerant-se positives les diferències de cota corresponents a punts situats per sobre de la superfície teòrica. Els valors extrems, màxim positiu (D) i màxim negatiu (d), han de complir les següents condicions:
- Condició 1: (D+d)/2 <= E/5 (E = gruix de l'última tongada)
- Condició 2: (-E/2) <= (D+d)/ 2
- Condició 3: (D-d)/ 2 < 5 cm (nucli); < 3 cm (zona de transició)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
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:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació

En el cas del reblert de tot-ú, l'aprobació de la DF del métode de treball proposat pel contractista, estarà condicionada al resultat d'un assaig en obra, que ha de complir les condicions definides en l'art. 333.7.5 del PG 3/75 (Modificat per ORDEN FOM 1382/2002).
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.
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.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Definició i comprovació del procés de compactació. Determinació de l'assentament patró o assentament corresponent a la compactació desitjada i del nombre de passades òptim de l'equip de compactació.
Determinació de la granulometria (UNE 7-139) tant del material excavat com del material estès, i la granulometria i densitat del material compactat. Es prendran mostres de volum no inferior a 4 m3 i s'efectuaran al menys, 10 assaigs de cada tipus. Per a obtenir les dades corresponents al material compactat, es realitzaran calicates de 4 m2 de superfície com a mínim, que afectaran a tot el gruix de la tongada corresponent. Es realitzarà una inspecció visual de les parets de les calicates.
Control del gruix de les tongades abans de compactar i mesura aproximada de l'amplada de les mateixes.
Per a cada lot, es realitzaran les següents operacions de control, cada 2500 m2 o fracció diària compactada:
- Determinació in situ de la humitat del sòl (NLT 103)
- Assaig de placa de càrrega de 60 cm de diàmetre, realitzat in situ (DIN 18134)
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PEDRAPLENS:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
Les plaques de càrrega es realitzaran en punts representatius, no afectats per partícules d'una grandària que pugui afectar a la representativitat de l'assaig.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Els resultats de les mesures s'interpretaran subjectivament i amb amplia tolerància. La DF decidirà si aprovar, modificar o rebutjar el mètode de treball.
La variació de les característiques dels materials a utilitzar podrà ser motiu suficient per replantejar el mètode de treball.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN PEDRAPLENS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Vigilar i comprovar que l'estesa de les capes compleix les condicions del plec i els criteris fixats al tram de prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PEDRAPLENS:
Si no es compleix la condició 1, s'excavarà l'última tongada executada i es construirà una altra de gruix adequat.
Si no es compleix la condició 2, s'executarà una nova tongada de gruix adequat.
Per últim, si no es compleix la condició 3, s'afegirà una capa d'anivellació amb un gruix mínim no inferior a 15 cm sobre el nucli, o a 10 cm sobre la zona de transició, constituïda per material granular ben graduat, de característiques mecàniques no inferiors a les del material del pedraplè, i amb una mida màxima de 900 mm.

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

P2258-10CX4.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
- 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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P22D NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D1- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P22D1-DGOW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Neteja i esbrossada del terreny
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:
Neteja i esbrossada del terreny:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Protecció dels elements que s'han de conservar
- Retirada de la capa superficial del terreny (10-15 cm) amb la vegetació i la brossa
- Càrrega dels materials sobre camió
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 de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY:
S'ha de retirar la capa superficial del terreny i qualsevol material existent (brossa, arrels, runa, escombraries, etc.), que puguin destorbar el desenvolupament de treballs posteriors.
L'àmbit d'actuació ha de quedar limitat pel sector de terreny destinat a l'edificació i la zona influenciada pel procés de l'obra.
S'ha de deixar una superfície adequada per al desenvolupament dels treballs posteriors, lliure d'arbres, de plantes, de deixalles i d'altres elements existents, sense fer malbé les construccions, els arbres, etc., que s'han de conservar.
Els forats existents i els que resultin de les operacions de desbrossada (extracció d'arrels, etc.), han de quedar reblerts amb les terres de la mateixa qualitat que el sòl i amb el mateix grau de compactació.
S'han de conservar en zona a part les terres o els elements que la DF determini.
S'han de traslladar a un abocador autoritzat tots els materials que la DF no hagi acceptat com a útils.
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 la DF.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
NETEJA I ESBROSSADA:
m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.
No inclou la tala d'arbres.
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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P241- TRANSPORT DE TERRES A LA OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P241-FIPG.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 aquest 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 CRITERI 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.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
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 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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P242- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P242-DYRK.

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.
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 aquest 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3.- UNITAT I CRITERI 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.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
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 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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS

P2A0- SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS NATURALS O RECICLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2A0-1188W,P2A0-1189L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament de terra d'aportació seleccionada, adequada o tolerable o sorres i graves de materials reciclats.
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R4-VSSA.

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.
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 aquest 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 CRITERI 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.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
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 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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU34,P2RA-EU38,P2RA-EU7F.

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
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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 aquest 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

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.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación 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.
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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51S.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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 l'UNE 36831.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-LMSG,P312-LQ20,P312-IOJM.

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.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P320- ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P320-D6Y4.

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
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P322- ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P322-D73F.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- 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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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, trencaaigües 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P324- FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P324-LQZ4.

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:
- Murs de contenció
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.
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.
MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur): - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e): - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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.
MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C LLOSES

P3C0- ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3C0-3D8F.

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
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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.
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 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).
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

P3C LLOSES

P3C5- FORMIGONAMENT DE LLOSES DE FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3C5-LQTO.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
- Lloses de fonament
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.
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.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Nivells: ± 20 mm
- Dimensions en planta de l'element: ± 30 mm
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-D53H,P3Z3-D527,P3Z3-D53X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
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.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
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 es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44C- PILAR D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44C-DP2E,P44C-DP2X.

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
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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-ME2R.

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:
- 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 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.
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.
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 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
SOSTRES D'ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS:
Gruix de la capa de compressió:
- Sobre biguetes: 40 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

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.
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.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BI-D9P6.

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.
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 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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).
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

P4B ARMADURES PASSIVES

P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4BJ-D9PG.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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 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.
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4L5- FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA CO.LABORANT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4L5-PL6F.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
(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 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.
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 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 el CODI ESTRUCTURAL.
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 CRITERI 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 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4LC- PERFIL DE XAPA D'ACER PER A SOSTRE COL·LABORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4LC-654A.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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 CRITERI 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
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.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZD MINVELLS

P5ZDC- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN MINVELL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZDC-IC6V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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.
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.
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:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels 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 es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZF ACROTERIS, GÀRGOLES I IMPOSTES

P5ZF7- GÀRGOLA DE PLANXA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZF7-H95Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements per a l'expulsió de l'aigua de la coberta
S'han considerat els elements següents:
- Gàrgola de planxa amb reixeta col·locada amb fixacions mecàniques.
- Gàrgola de PVC amb reixeta, col·locada amb fixacions mecàniques
- Gàrgola de planxa, col·locada amb soldadura
- Gàrgola de pedra, col·locada amb morter
- Protecció d'imposta amb planxa, col·locada amb fixacions mecàniques

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Element de planxa col·locat amb fixacions mecàniques:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Gàrgola col·locada amb soldadura:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element amb soldadura

Gàrgola de pedra col·locada amb morter:
- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació del llit d'assentament
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
En els elements formats per vàries peces, el sentit del cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut de l'aigua.
En els elements col·locats amb fixacions mecàniques les peces han de quedar fixades al suport sòlidament mitjançant visos.
ELEMENT DE PLANXA:
Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa, en el cas de planxes de coure han de ser claus de coure o visos de bronze o aliatge de coure
Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.
Les grapes d'ancoratge han d'estar fixades als llistons o al tauler de fusta mitjançant fixacions mecàniques.
Els claus han de ser de secció circular o quadrada, cap gros, pla i dentats, no es poden utilitzar claus llisos.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.
La unió de planxes s'ha de fer, sempre que sigui possible per unió engrapada, per tal de permetre el lliure moviment de les planxes.
GÀRGOLA:
La gàrgola de planxa ha de quedar fixada sòlidament a l'acroteri mitjançant soldadura d'estany en tot el seu perímetre.
La gàrgola de PVC ha de quedar fixada mecànicament al suport horitzontal i collada a l'ampit amb morter.
La gàrgola de planxa ha de portar una reixeta per tal d'evitar l'entrada de cossos estranys.
Pendent cap a l'exterior: >= 1 cm
Amplària de l'estanyat en els extrems a soldar: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Situació: ± 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.
ELEMENT DE PLANXA:
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.
GÀRGOLA:
La gàrgola s'ha de col·locar abans de fer la impermeabilització del tram de la coberta.
La làmina de la impermeabilització s'ha de rematar dins de la gàrgola i s'hi ha d'adherir. En la gàrgola de PVC s'ha d'adherir de la mateixa forma que els junts entre làmines.
En la gàrgola de pedra, les peces s'han de col·locar sobre un llit de morter. Cal garantir l'estabilitat de la peça fins que el morter no hagi endurit i el conjunt sigui estable.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GÀRGOLA:
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.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZH BONERES I REIXES DE DESGUÀS

P5ZH0- BONERA PER A COBERTES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZH0-10LQ6.

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:
- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
BONERA:
El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.
La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrentia de la coberta.
La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament colocats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.
En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.
La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.
La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.
La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.
Distància a paraments verticals: >= 50 cm
Distància de la bonera al baixant: <= 5 m
Diàmetre: > 1,5 diàmetre del baixant al que desaigua
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 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.
ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:
S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.
La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.
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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZZ ELEMENTS AUXILIARS PER A COBERTES

P5ZZC- TUB PER A VENTILACIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZZC-52JI,P5ZZC-52JJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'elements amb finalitats diverses que complementen la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de tub de PVC per a ventilació de cambra d'aire de coberta
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tub de ventilació embegut al formigó:
- Replanteig de l'element
- Col·locació en l'element a formigonar
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
L'element col·locat ha de mantenir a l'estanquitat del conjunt de la coberta.
Ha de mantenir el pendent del conjunt i afavorir la circulació de l'aigua cap els punts de desguàs.
TUB DE PVC EMBEGUT AL FORMIGÓ:
El tub ha de quedar embegut al formigó amb l'extrem exterior enrasat amb el parament.
Ha de tenir un lleuger pendent cap a l'exterior per expulsar les possibles infiltracions d'aigua.
El tub connectarà la cambra d'aire de la coberta amb l'exterior a través de l'element en el que està inclòs.
Ambdós extrems del tub han de quedar nets de residus que puguin impedir la ventilació correcta de la cambra.
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.
TUB DE PVC EMBEGUT AL FORMIGÓ:
S'ha de lligar de manera que mantingui la seva posició durant el procés de formigonat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ANCORATGE, PEÇA DE SUPORT PER A BONERA, PEÇA PER A PAS DE CONDUCTES O PECES ESPECIALS PER A VENTILACIÓ:
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.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P618 PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P6182- PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P6182-44N4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets i envans de blocs de morter de ciment i blocs de morter de ciment hidròfug, col·locats amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
No pot ser 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.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 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
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials: - Pilar: ± 20 mm - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: - Pilar: ± 40 mm - Paredó o paret: ± 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: - Horitzontals: + 2 mm - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
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
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.
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.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm
ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm
PAREDÓ O 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.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i armat.
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.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
Amb deducció del volum 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.
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
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.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

P63 TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

P63B- TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P63B-HGYD,P63B-HJ9Y.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
- 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.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-8LIV,P654-8LIX,P654-8LIY.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
- 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

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P655- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES SEMIRÍGIDES DE LLANA DE VIDRE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P655-8J5F,P655-8KBA.

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
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

P6A1- PORTA PER A TANCAMENT DE MALLES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A1-D7E9,P6A1-D7EE.

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A2- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A2-4IJ0,P6A2-4IHM,P6A2-4II2.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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-FA4K,P6A3-FA4V.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

P6A5- REIXAT DE MALLA A TORSIÓ D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A5-HLYR.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 malla de torsió senzilla
- Reixat amb doble ballesta superior i malla electrosoldada galvanitzada i plastificada.
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 de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Col·locació dels elements que formen el reixat
- Tesat del conjunt
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
REIXAT AMB MALLA DE TORSIÓ SENZILLA:
La tanca ha de tenir muntants de tensió i de reforç repartits uniformement als trams rectes i a les cantonades.
Aquests muntants han d'estar reforçats amb tornapuntes.
Distància entre els suports tensors: 30 - 48 m
Nombre de cables tensors: 3
Nombre de grapes de subjecció de la tela per muntant: 7
REIXAT AMB BALLESTA SUPERIOR:
El reixat col.locat ha d'impedir la possibilitat d'escalada o de pas de persones a través seu.
Ha de permetre una bona visibilitat de l'entorn immediat.
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

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

P783-8D32.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
- 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
- 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

P7B2-5RJ6.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
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.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P824- ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P824-3QXJ.

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 de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
- 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

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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:

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.

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-95XP,P83EC-96WP.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.)
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 7º.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 REVESTIMENTS DECORATIUS

P866- REVESTIMENT AMB TAULER DE FIBRES DE FUSTA FABRICAT PEL PROCÈS SEC (MDF) (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P866-HC7Q.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
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.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P89H-4V7C.

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.
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 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)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
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.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8S,P89I-4V8Q.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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

P89 PINTATS

P89K- PINTAT DE PARAMENT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89K-42YR,P89K-42YX.

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 fusta
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
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.
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%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P92A- SUBBASE DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P92A-DX88,P92A-HYX2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
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 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:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
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 a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
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 el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
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 de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
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.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
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 sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

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).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

* 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).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista. - Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93G-57PV.

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 llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura
LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els 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 de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda 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 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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93M- SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93M-LP9J,P93M-I6MY.

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P967-WNTQ,P967-WNTR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
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 i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
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.
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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGOLES

P972- ENCOFRAT PER A RIGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P972-DQ7K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge d'encofrats metàl·lics o de fusta, per a la formació de rigoles.
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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge de l'encofrat
- Neteja del fons de l'encofrat
- Pintat de l'interior de l'encofrat amb desencofrant
- Desmuntatge de l'encofrat
- Neteja i recollida dels elements de l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
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.
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.
Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil.
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 durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.
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.
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 fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.
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 podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest intèrval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
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.
Toleràncies de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
Toleràncies d'execució:
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
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, si és de fusta, i s'ha de comprovar el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
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.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
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, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P98 GUALS DE PECES ESPECIALS

P981- RAMPA PER A GUAL DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P981-V80A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central
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 i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)
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.
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.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.
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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D5-35ZM.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
- 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

P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

P9E1- PAVIMENT DE PANOT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-I12K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
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:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 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
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

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, dels defectes de col·locació 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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F2- PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, DE FORMA IRREGULAR, COL·LOCAT AMB SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F2-DMOQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura
En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:
No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.
El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.
Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.
PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:
Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- 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
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F3-IE5X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

P9F4- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9F4-DMHT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura
En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:
No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.
El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.
Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.
PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:
Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Paviments interiors:
- 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
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G5- PAVIMENT DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G5-61SR.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

P9J4- PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9J4-9ESU.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

P9P7- PAVIMENT DE LINÒLEUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P9P7-8FN7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o peces de linòleum col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10º C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment 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 paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9V3- ESGLAÓ DE FORMIGÓ FET IN SITU (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9V3-H9EC,P9V3-H9EF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions per a la confecció d'esglaons de formigó fets in situ.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formigonament amb formigó de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora i abocat des de camió, amb bomba o amb cubilot.
- Muntatge i col·locació a l'encofrat de l'armadura formada per barres corrugades.
- Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics o de fusta que formen l'encofrat, per a deixar el formigó vist o per a revestir.
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
Armadura:
- 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
Encofrat:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- 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
FORMIGONAMENT:
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.
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.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la DF.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Desviació relativa: - Diferència d'alçària entre frontals consecutius: 3 mm - Diferència d'amplària entre esteses consecutives: 6 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
ARMADURA:
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 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 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.
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.
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.
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 taula44.2.1.1.a i 44.2.1.1.b del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
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'article 49.5.1 del CODI ESTRUCTURAL
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).
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.
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)
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
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
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.
MUNTATGE I DESMUNTATGE DE L'ENCOFRAT:
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.
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.
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.
Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.
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.
El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar.
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.
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.
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 durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat.
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.
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 - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
- Planor:
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.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.
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.
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.
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.
ARMADURA:
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.
MUNTATGE I DESMUNTATGE DE L'ENCOFRAT:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, 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.
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.
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.
ARMADURA:
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 i els increments de material corresponents a retalls, lligams i empalmaments.
ENCOFRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z3-DP8J,P9Z3-DP4L,P9Z3-DP4Y.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZD- TAPAJUNTS DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZD-4ZER.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Acabat de junt de paviment per mitjà de tapajunt.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació del junt
- Col·locació del tapajunts
CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts col·locat ha de complir les mateixes condicions requerides a l'element simple.
No ha de tenir esquerdes, guerxaments, deformacions, manca de continuïtat ni d'altres defectes superficials.
El junt ha de quedar cobert totalment pel tapajunts.
Ha d'estar col·locat a nivell amb el paviment i amb la rectitud prevista.
S'ha d'introduir en el junt de dilatació per pressió i ha de quedar ajustat fortament al paviment en tota la seva llargària.
Un cop col·locat ha de suportar els esforços derivats dels desplaçaments del junt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/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 amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER

PAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAD0-H8WX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de planxa d'acer, col·locada sobre bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Porta:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, 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.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
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
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAJ TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC

PAJ0- BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAJ0-80JT,PAJ0-80JX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de PVC, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- 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

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
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 subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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 l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
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.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAJ TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC

PAJ1- FINESTRA DE PVC NO PLASTIFICAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAJ1-805V,PAJ1-805X,PAJ1-805Y,PAJ1-7ZYB,PAJ1-7ZYX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres o balconeres de PVC, amb tots els seus mecanismes per a un correcte funcionament d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- 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

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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 l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
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.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ5- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ5-370X,PAQ5-3702,PAQ5-3703,PAQ5-3704,PAQ5-3705,PAQ5-3706,PAQ5-3707,PAQ5-3709,PAQ5-3710,PAQ5-3711,PAQ5-3701.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-5QQB,PAS2-5QMM.

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)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV3- GELOSIA D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV3-5TZ8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Persianes de llibret, persianes replegables horitzontalment i gelosies, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Persiana de llibret practicable, amb lamel·les fixes o mòbils
- Persiana de gelosia amb lamel·les mòbils
S'han considerat els materials següents:
- Alumini lacat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels suports o ancoratges
- Muntatge de la persiana
- Col·locació de mecanismes de tancament i subjecció
CONDICIONS GENERALS:
Han d'estar ben aplomades, sense deformacions dels angles, i al nivell i al plà previstos.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Pla previst de la persiana respecte a la paret: ± 2 mm
PERSIANES GELOSIES FIXES:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Han d'estar travades a l'obra amb ancoratges galvanitzats o altres fixacions, d'acord amb la DF, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de preveure els gruixos dels acabats de la paret a la que estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció de la persiana contra impactes durant tot el procés constructiu.
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.

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-BQGD.

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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	<= 4	± 0,5	± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38			± 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	> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34			± 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):

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.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1H-5CP6.

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Vidre laminar de seguretat

S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular

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

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final

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 laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

> 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 de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

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 laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.
COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:
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
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

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:
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.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD18- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD18-8D5Q,PD18-8D5R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
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

CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
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, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
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.
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

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD34- PERICÓ PREFABRICAT DE PVC PER A SANEJAMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD34-B299,PD34-B29X.

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 prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Acoblament dels tubs
- 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 90º.
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.
PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
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.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD35- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD35-VDEX.

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 prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- 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 90º.
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.
PERICONS PREFABRICATS:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
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

PD5 DRENATGES

PD5M- DRENATGE AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5M-50TX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació del tub sense incloure el reblert de material fitrant
- Col·locació del tub inclòs el reblert de material fitrant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Inclòs el reblert de material filtrant:
- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb material filtrant
Sense incloure el reblert de material filtrant:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

lectures topogràfiques.
Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.
Els tubs han de penetrar dins dels pericons i dels pous de registre.
El drenatge acabat ha de funcionar correctament.
El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre aigües avall.
Fletxa màxima dels tubs rectes: <= 1 cm/m
Pendent: >= 0,5%
Amplària de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm
Penetració de tubs en pericons i pous: >= 1 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent <= 4%: ± 0,25%
- Pendent > 4%: ± 0,50%
- Rasants: ± 20 mm
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
El drenatge ha d'estar recobert per un reblert de 50 cm de material filtrant.
El grau de compactació del reblert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.
Cavalcaments de les làmines de polipropilè: >= 30 cm
Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimentat, que, a la vegada, vigilarà el posterior replè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
S'eliminaran els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.
Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.
No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.
La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.
Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.
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 introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
No s'ha d'iniciar el reblert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.
Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebliment de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m2.
No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebliment amb material filtrant.
El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Una vegada col·locats els tubs, el reblert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació >= 75% del P.N.
La geometria del replè ha de ser la indicada a la DT.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades tindran una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%. No s'ha d'estendre'n cap fins que la inferior compleixi les condicions exigides. En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. Les tongades de cada costat del tub s'han d'estendre de forma simètrica.
Al final de la compactació, ha de donar-se unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.
El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reblerts no ha de produir moviments dels tubs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
INCLÒS EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.
SENSE INCLOURE EL REBLERT DE MATERIAL FILTRANT:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el reblert de la rasa amb material filtrant.
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 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 de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
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 base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.
- Control d'execució del reblert filtrant (veure àmbit de control 0537)
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 de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- 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:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7E- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U, PENJAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7E-49B6,PD7E-49AO,PD7E-49AP,PD7E-49B5.

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
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm

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 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.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB1- SOLERA DE FORMIGÓ PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB1-116JG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
- Soleres de formigó amb armadura lleugera
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
SOLERA DE FORMIGÓ:
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les especificades 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 perjudicials.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
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.
Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.
SOLERES DE FORMIGÓ AMB ARMADURA LLEUGERA:
El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.
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.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB3- SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ, PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB3-ORN3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solera de formigó o llambordins, per a pous de registre.
S'han considerat els tipus següents:
- Solera de formigó en massa, recte o amb forma de mitja canya.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Solera de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera i de la mitja canya, en el seu cas
- Cura del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la DT, excepte la zona de la mitja canya, ha de quedar plana.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
SOLERA DE FORMIGÓ:
En la solera amb mitja canya, per sobre la solera, i amb el mateix formigó, s'ha de formar una mitja canya entre les boques d'entrada i sortida del pou. Ha de tenir el mateix diàmetre que el tub de la conducció i ha de quedar encastada. Les banquetes laterals han de quedar a l'alçària de mig tub.
Amplària de la mitja canya: Aproximadament igual al D del tub
Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm
(D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
- Planor: ± 10 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
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.
Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PDB4- PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR AMB FÀBRICA DE MAÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB4-46K6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.
PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* 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).

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE

PDB6- PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR, EN URBANITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDB6-5CAA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.
PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET PER A POU:
m de fondària amidada 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).

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-I51P.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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:
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.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-VL6N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
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 DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG16- CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT, COL·LOCADA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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.

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
- 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-EMJ7.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DWZ3.

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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 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:
- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4M- TALLACIRCUIT DE GANIVETA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4M-DRD9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, fusibles de ganiveta de fins a 630 A, amb base grandària "0
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:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
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.
Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els fusibles s'han de posar i treure mitjançant la seva maneta corresponent.
La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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
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:
- 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:
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PG52- COMPTADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG52-DXY0.

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
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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

PG5 APARELLS DE MESURA

PG57- TRANSFORMADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG57-DSYW.

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:
- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat 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:
El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
El transformador d'intensitat, ha d'anar connectat a un aparell de mesura adecuat segons les especificacions del projecte.
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

TRANSFORMADOR:
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
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 manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.
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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
TRANSFORMADOR:
UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77MY.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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.

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

PGD5-61UP.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHR ELEMENT DE SUPORT AMB IL·LUMINACIÓ INCORPORADA

PHR2- ELEMENT DE SUPORT DE COLUMNA AMB LLUMENERA I PROJECTORS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHR2-ADXX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Columna de xapa d'acer amb base-platina, coronament amb o sense platina, amb elements d'enllumenat incorporats, fixada amb perns d'ancoratge a un dau de formigó.
Es contemplen els següents tipus de columnes:
- Columnes amb el llum muntat a l'extrem, amb difusor a una cara, a dues cares, o simètric
- Columnes de suport amb projectors fixats al llarg dels fust
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució del fonament
- L'hissat, fixació i anivellament del suport
- Connexió a la xarxa elèctrica i la de terra
- Col·locació dels llums o projectors en la seva posició i connexió dels mateixos
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, etc.
FONAMENT:
El material per a l'execució del fonament ha de ser formigó de la resistència especificada a la DT del projecte.
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.
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.
Resistència característica estimada del formigó (Fest): >= 0,9 Fck
(Fck = Resistència de projecte del formigó a compressió)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Gruix màxim de la tongada:
- Consistència seca: <= 15 cm
- Consistència plàstica: <= 25 cm
- Consistència tova: <= 30 cm

Assentament en el con d'Abrams: 3 - 5 cm
Dimensions mínimes del dau de formigó (alt x ample x fondo):
- Columnes de fins a 6 m d'alçària: 0,6 x 0,6 x 0,6 m
- Columnes de 7, 8 ó 9 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 0,8 m
- Columnes de 10 ó 11 m d'alçària: 0,8 x 0,8 x 1,0 m
- Columnes de 13, 14 ó 15 m d'alçària: 1,0 x 1,0 x 1,3 m
- Columnes d'alçària superior a 16 m: Es determinarà en funció de l'alçària real de la columna

Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)
- Planor dels paraments ocults: ± 25 mm/2 m

HISSAT, FIXACIÓ I ANIVELLAMENT DEL SUPORT:
Ha de quedar en posició vertical. Queda expressament prohibit l'ús de falques per tal d'aconsseguir l'aplomat definitiu de la columna.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La base-platina d'unió ha de quedar per sota del nivell del paviment.
La part inferior de la portella ha de quedar aproximadament a 300 mm de la rasant del paviment.
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m
- Posició: ± 50 mm

CONNEXIÓ AMB LA XARXA ELÈCTRICA:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
FIXACIÓ DELS LLUMS O PROJECTORS:
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.

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 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 seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
FONAMENT:
Abans d'executar la partida estarà feta la base, complint les especificacions de la DT.
La temperatura ambient per formigonar estarà entre 5ºC i 40ºC.
La temperatura dels elements on es fa l'abocament serà superior als 0°C.
No es formigonarà si hi ha risc de gelades en les següents 48 hores des de l'abocament del formigó.
No es pot formigonar amb pluja sense l'aprovació expressa de la DF.
El formigó s'abocarà abans de que comenci el seu adormiment.
El temps de transport del formigó serà inferior a 1 hora si es fa amb camions formigonera i de mitja hora si es fa amb camions de trabuc. El temps màxim de posada en obra del formigó és de 2 hores des de la seva fabricació.
No es posaran en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocament del formigó es farà des d'una altura inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
Abans de formigonar els junts, es retirarà la capa superficial de morter, i s'humidificarà la superfície.
La compactació es realitzarà per vibratge.
Durant l'adormiment s'evitaran sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
El curat es farà aplicant un producte filmògen o bé recobrint les superfícies amb una membrana impermeable subjecta a l'exterior de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ5 TAULELLS

PQ52- TAULELL DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ52-656F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Taulells de fusta de densitat mitjana fixats mecànicament sobre suports murals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixació dels suports al parament
- Fixació del taulell als suports
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitats segons especificacions de projecte.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ7 MOBILIARI

PQ76- MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ76-7O9Z.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls de diferents tipus que formen el conjunt de mobiliari necessari per a l'equipament complert de la cuina.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replantegi de la posició i dels punts de subjecció
- Col·locació, fixació i anivellament dels mòduls
- Col·locació i fixació de les frontisses i baldes
- Col·locació de les portes i calaixos
- Col·locació dels tiradors en portes i calaixos
- Col·locació del sòcol
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.

CONDICIONS GENERALS:
Els elements han de quedar sòlidament fixats al suport.
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 suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
S'ha de col·locar amb els elements de fixació subministrats pel fabricant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
En els armaris amb porta, les frontisses han de quedar col·locades en els punts previstos per a aquest fi.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Els calaixos han d'obrir i tancar correctament, han de tenir un accionament suau.
Els elements mòbils, portes i calaixos, han de ser fàcilment accessibles i l'obertura s'ha de fer sense obstacles, en tot el seu recorregut.
Els peus regulables han de quedar col·locats en el llocs previstos. Han de quedar sòlidament fixats als mòduls.
El sòcol ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, fixat, a pressió, en els punts previstos.
La part superior dels mobles baixos, han de formar una superfície horitzontal, de forma que permeti que la col·locació posterior del taulell, mantingui les toleràncies exigides.
Els tiradors han de quedar en la posició prevista a la DT o l'especificada per la DF, han de quedar ben fixats al suport.
Els tiradors de les portes dels mobles baixos o alts, han de quedar alineats entre ells, el mateix que els tiradors d'una columna de calaixos.
S'ha de preveure els forats i espais necessaris per a les connexions a les xarxes de subministrament i el pas de conductes d'instal·lacions.
L'alçària dels mòduls baixos ha de permetre la posterior col·locació dels electrodomèstics.
L'alçària dels mòduls alts respecte al pla superior format pels mòduls baixos, ha de permetre l'accés a tota la superfície de treball i la col·locació posterior dels elements superiors i els seus accessoris.
Separació entre el sòcol i el paviment: <= 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1%
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2%
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
El sòcol s'ha de col·locar un cop els mobles estiguin anivellats i a l'alçària prevista.
Un cop col·locat l'armari, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
Els elements col·locats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PQ8 ELECTRODOMÈSTICS

PQ80- CAMPANA EXTRACTORA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ80-H9TX,PQ80-H9X2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de campana extractora d'acer inoxidable.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de l'aparell i la seva anivellació.
- Connexió al tub d'extracció de fums.
- Escomesa a la xarxa elèctrica.
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

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.
S'ha de garantir l'estanqueïtat de les connexions amb la xarxa d'extracció de fums.
La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
La part inferior de la campana quedarà instal·lada a una alçària màxima de 2 m des del paviment acabat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneitat de la tensió disponible amb l'aparell.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, 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, connexió a la xarxa d'extracció de fums, escomesa elèctrica i les 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.
UNE-EN 60335-2-31/A1:2000 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las campanas extractoras de cocina.
UNE-EN 61591:1998 Campanas de cocina para uso doméstico. Métodos de medida de la aptitud para la función.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR2 CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL

PR23- FRESATGE DE TERRENY

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR23-DOC2.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions de fresatge del terreny.
S'han considerat els mitjans següents:
- Mitjans manuals
- Tractor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fresatge del terreny
- Protecció del terreny fresat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar fresada el 100% de la superfície indicada a la DT.
La porositat ha de ser la indicada a la DT i, en el seu defecte, superior al 60% amb una relació equilibrada entre macroporus i microporus.
El fresatge del terreny s'ha de fer almenys una setmana abans de la plantació, per tal de facilitar l'aireació de la terra. Es aconsallable de fer-ho l'any abans, a la tardor.
No han de restar a la superfície del terreny elements estranys ni pedres de grandària superior a 5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Fondària: 15%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans d'executar la partida s'ha de comprovar que estan fets els treballs d'esbrossada i neteja del terreny i l'espedregament, segons les especificacions de la DT.
Abans de començar els treballs, s'han de senyalitzar les conduccions soterrades (aigua, gas, electricitat, etc.).
Si s'han d'aportar condicionants químics i/o biològics al terreny, s'ha de fer abans o a la vegada que s'executa la partida.
En cas d'imprevistos (olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i avisar a la DF.
S'ha d'evitar el pas de persones o vehicles sobre el terreny.
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o neu.
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.

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

PR36-8RV6.

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
- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4EC- SUBMINISTRAMENT LAVANDULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EC-94NI.

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:
- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PR4H2- SUBMINISTRAMENT ROSMARINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H2-94VI.

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:
- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR60-8YPE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre: - Amb l'arrel nua - Amb pa de terra - 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:
- Arbres: 90 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:
- Arbres: - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
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 AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.
SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.
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.
ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR7 IMPLANTACIÓ DE GESPA

PR72- IMPLANTACIÓ DE GESPA PER RIZOSEMBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR72-F15N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Implantació de gespa per diferents procediments.
S'han considerat els procediments següents:
- Implantació de gespa per rizosembra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Implantació de gespa per rizosembra:
- Comprovació i preparació de la superfície a sembrar
- Sembra o estesa dels fragments de planta
- Protecció de la superfície sembrada
CONDICIONS GENERALS:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat.
La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst.
Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació.
IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
Si la implantació és en fileres o en forats, la quantitat de fragments de planta per hectàrea ha de ser de l'ordre de 4 a 13 m3.
Si la implantació és a eixams, la quantitat de fragments de planta per hectàrea ha de ser de l'ordre de 20 a 40 m3.
Abans de la implantació dels fragments de planta, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades.
Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes.
S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl.
Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm.
En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscs.
IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
S'ha d'implantar a la primavera i preferentment al inici de l'estiu.
Cal regar immediatament després de fer la implantació per evitar-ne la dessecació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SEMBRA DIRECTA, IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA O IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA:
* NTJ 08G:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembra i implantació de gespes i prats.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B MATERIALS I COMPOSTOS

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

B9F0- LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA IRREGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F0-TER6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm
LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm
- Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.
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
LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. 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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * 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 cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- 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: - Nom o marca identificativa del fabricant
- Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma: - EN 1339 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

---

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

B9F2- LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9F2-STEP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm
LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm - Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): 5 mm - Classe 2 (marcat K): 3 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

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
LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. 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 interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * 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 cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant del foc - Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- 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: - Nom o marca identificativa del fabricant
- Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma: - EN 1339 per a les lloses - EN 1338 per als llambordins - El tipus de producte i lluc a que es destina - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Per als productes destinats a cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

BAS0-0ZFZ,BAS0-0ZFB,BAS0-0ZFR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 - 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
- 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).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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) - 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 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 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 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 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 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 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 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 CRITERI D'AMIDAMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

_____

_____

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

IV AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Resum de pressupost
Pressupost
Amidaments
Quadre de Preus
Justificació de Preus

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Resum de pressupost

OBRA CIVIL		
TREBALLS PREVIS	8.013,55 €	0,48%
ENDERROCS	35.002,72 €	2,11%
MOVIMENT DE TERRES	32.123,80 €	1,94%
FONAMENTACIÓ	77.311,66 €	4,67%
SANEJAMENT. Pluvial i residual	62.533,57 €	3,78%
ESTRUCTURA PREFABRICADA	**871.715,63 €**	
ESTRUCTURA PREFABRICADA	198.853,92 €	12,01%
COBERTA	77.424,37 €	4,67%
FAÇANA	144.199,38 €	8,71%
AILLAMENT FORJAT SANITARI	47.951,28 €	2,89%
TANCAMENTS I DIVISÒRIES. PYL	71.548,56 €	4,32%
TANCAMENTS I DIVISÒRIES. Bloc de Formigó	617,05 €	0,04%
REVESTIMENTS	41.288,03 €	2,49%
PAVIMENTS	37.123,93 €	2,24%
FUSTERIA EXTERIOR	60.782,47 €	3,67%
FUSTERIA INTERIOR	23.799,05 €	1,44%
CEL-RAS	62.453,46 €	3,77%
SERRALLERIA	2.845,46 €	0,17%
EQUIPAMENTS. Mobiliari	12.550,67 €	0,76%
TRANSPORT I MUNTATGE	90.278,00 €	5,45%
INSTAL·LACIONS	**317.861,16 €**	
INSTAL·LACIONS. Aigua	114.612,40 €	6,92%
INSTAL·LACIONS. Contraincendis	17.581,72 €	1,06%
INSTAL·LACIONS. Gas	4.225,66 €	0,26%
INSTAL·LACIONS. Electriques	80.459,73 €	4,86%
INSTAL·LACIONS. Telecomunicacions	5.176,89 €	0,31%
INSTAL·LACIONS. Ventilació	40.925,58 €	2,47%
INSTAL·LACIONS. Climatització	54.879,18 €	3,31%
EQUIPAMENTS. Cuina	82.163,66 €	4,96%
URBANITZACIÓ. Interior Parcel·la	120.058,04 €	7,25%
URBANITZACIÓ. Exterior Parcel·la	22.330,34 €	1,35%
GESTIÓ DE RESIDUS	2.350,00 €	0,14%
CONTROL DE QUALITAT	2.250,00 €	0,14%
SEGURETAT I SALUT	22.645,38 €	1,37%
Escola Bressol	**1.656.359,51 €**	100,00%

TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	**1.656.359,51 €**
13,00% Despeses Generals	215.326,74 €
6,00% Benefici Industrial	99.381,57 €
Suma de DG i BI	1.971.067,82 €
Pressupost general sense IVA	**1.971.067,82 €**
21% I.V.A.	413.924,24 €
PRESSUPOST GENERAL	**2.384.992,06 €**

EL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL ES D'UN MILIÓ SIS-CENTS CINQUANTA-SIS MIL TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÉNTIMS (1.656.359,51 €)

EL PRESSUPOST GENERAL ES DE DOS MILIONS TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE MIL NOU-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS (2.384.992,06€)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

Pressupost

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ ESCOLA BRESSOL
PLAÇA DE LA PUBILLA
00440 CARDEDEU
AJUNTAMENT DE CARDEDEU

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG01-657X	u	**Quadre princ.inst.provisionalamb 3 caixes 270x180x170mm,tallacirc.ganiv.,int.auto.magnet.,interrupto** Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T) (P - 276)	1.090,38	1,000	1.090,38
2	P6A5-HLYR	m	**Reixat acer h=2m,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2.7/2,7mm+pals,D=50mm/3m,col.daus form.** Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars (P - 198)	24,44	226,000	5.523,44
3	P6A1-D7E9	u	**Porta planxa acer,galv.bat.=2u,A=5m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca mòbil,2usos,p/SiS,desmunt.** Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 191)	414,83	1,000	414,83
4	P6A1-D7EE	u	**Porta planxa acer,galv.bat.=1u,A=1m,H=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca mòbil,2usos,p/SiS,desmunt.** Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 192)	134,60	1,000	134,60
5	PRD1-HBAQ	u	**Protecció tronc perím amb fustes, h>=2m** Protecció individual de tronc d'arbre, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs (P - 324)	77,30	11,000	850,30

TOTAL Capítol 01.01 **8.013,55**

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214O-4RNS	m	**Enderroc pilar,perf.lam.,m.man.,càrrega manual** Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 131)	17,76	54,000	959,04
2	P214P-115YY	m3	**Enderroc fonament correg. form.arm.,martell trenc.,càrrega mec.** Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 132)	76,92	274,836	21.140,39
3	P214K-CRN1	m2	**Enderroc cob.inclin. planxes met. m.man.,càrrega manual** Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 129)	14,54	101,100	1.469,99
4	P214O-4RNI	m	**Enderroc bigueta,perf.lam.,m.man.,càrrega manual** Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 130)	13,46	247,140	3.326,50

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

5	P2R5-DT0K	m3	**Transport residus,instal.gestió residus,camió 7t,càrrega mec.,rec.més de 5 i fins a 10km** Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 155)	8,66	244,195	2.114,73
6	P2RA-EU34	m3	**Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus** Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 157)	21,30	244,150	5.200,40
7	P2RA-EU38	m3	**Disposició controlada centre reciclatge,residus metalls no perillosos,0,2t/m3,LER 17 04 07** Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 158)	-36,00	1,000	-36,00
8	P21Q2-8GXP	u	**Retirada paperera ancorada terra,enderr.daus form.,càrrega man/mec.** Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 134)	4,83	1,000	4,83
9	P21Q2-8GXW	u	**Retirada font ext. fosa,enderr.daus form.,càrrega man/mec.** Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 137)	106,62	1,000	106,62
10	P21Q2-8GXR	u	**Retirada banc fusta llarg.fins a 2,5m,enderr.daus form.,càrrega man/mec.** Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 135)	12,23	1,000	12,23
11	P21Q2-8GXU	u	**Retirada pilona fosa,enderr.daus form.,càrrega man/mec.** Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 136)	8,06	2,000	16,12
12	P2146-DJ22	m2	**Demol.pavim. form. g fins a 15cm,ampl.més de 2m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. mec.** Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 127)	3,95	101,100	399,35
13	P21R0-92GO	u	**Elim.arbre directa arbre de 6 a 10m port mitjà,arrencant la soca,aplec brossa,carr.s/camió grua+tran** Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km) (P - 138)	144,26	2,000	288,52

TOTAL Capítol 01.02 **35.002,72**

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P22D1-DGOW	m2	**Neteja+esbrossada terreny,retro.,+càrr.mec.s/camió** Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió NOTA: s'estima un gruix de 20 cms. (P - 148)	2,12	1.899,000	4.025,88

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

2	P2217-55SU	m3	**Excavació p/rebaix,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió** Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 140)	3,90	865,600	3.375,84
3	P2252-549J	m3	**Estesa+picon.sòl adeq.obra,g<=25cm,95%,PM,corró,humect.** Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (P - 145)	4,35	215,000	935,25
4	P2212-55U5	m3	**Excavació fonament+s/rampa hfins a 4m,ampl.fins a 2m,terr.compact.,m.mec.,càrrega** Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió (P - 139)	10,20	122,213	1.246,57
5	P221I-M8KC	m	**Excav.rasa instal.60x70cm retro.,rebl.+compact. terres selec.excav. mec.,picó vibrant combustible** Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible (P - 142)	13,81	12,744	175,99
6	P242-DYRK	m3	**Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 7t,rec.fins a 2km** Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 150)	2,96	215,000	636,40
7	P241-FIPG	m3	**Transp.terres no contaminades,reutilitz.obra,camió 7t,carreg.mec.,rec.fins a 2km** Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 149)	2,14	433,660	928,03
8	P225M-11APE	m3	**Rebliment costat construccions o en extradósmur de contenció, terra de l'obra 95% PM edificació** Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb terra de l'obra amb una compactació del 95% PM, en obres d'edificació (P - 147)	14,34	186,220	2.670,39
9	P2R4-VSSA	m3	**Càrrega mec.+transp.terres no contaminades,obra ext./centr. valor.,camió 12t,rec.més de 2 i fins a 5** Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 154)	3,76	1.686,460	6.341,09
10	P2RB-HFVK	m3	**Disposició de terres no cont. de densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME** Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 160)	6,99	1.686,460	11.788,36
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**32.123,80**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL	
Capítol	04	FONAMENTACIÓ, CONTENCIÓ I POSTA A TERRA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P312-LMSG	m3	**Form.rases/pous fonam.,formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 quant.ciment 200kg/m3, aigua/ciment =<** Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 163)	135,20	49,670	6.715,38
2	P3Z3-D53H	m2	**Cap.net/anivell. g=10cm, formigó neteja HL-150/P/20, camió** Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió (P - 171)	14,21	127,730	1.815,04

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

3	P312-LQ20	m3	**Form.rases/pous fonam.,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/** Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 164)	140,69	81,670	11.490,15
4	P310-D51S	kg	**Arm.rases i pous AP400SD barres corrug.** Armadura de rases i pous AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2 (P - 161)	1,67	8.642,484	14.432,95
5	P322-D73F	m2	**Muntatge+desm.1 cara encofrat,plafó met.100x50cm,p/mur conten.rectil.,2c.,h<= 3m** Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m (P - 166)	20,83	531,340	11.067,81
6	P320-D6Y4	kg	**Armadura p/murs cont. AP500SD barres corrug.,h<=3m** Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 165)	1,82	8.232,998	14.984,06
7	P324-LQZ4	m3	**Formigonament de murs de contenciónh<=3m,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 qu** Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, 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 i abocat amb bomba (P - 167)	133,67	79,701	10.653,63
8	PGD5-61UP	u	**Xarxa de connexió a terra amb 6 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobrim** Xarxa de connexió a terra amb 6 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 amb una longitud estimada de 148 ml (P - 277)	1.687,38	1,000	1.687,38
9	P783-8D32	m2	**Imperm.parament,em.bitum.imperm. EB <= 2kg/m2,dues capes** Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (P - 199)	11,73	265,670	3.116,31
10	PD5M-50TX	m	**Drenatge tub ranur.PVC D=160mm,reblert 50cm sob/dren.** Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren (P - 263)	34,50	39,100	1.348,95

TOTAL Capítol 01.04 **77.311,66**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	05	SANEJAMENT
Titol 3	01	SANEJAMENT PLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD781-WBOM	m	**Clavegueró tub PVC-U paret sòlida,sanej.soterrat s/press.,DN250,SN 2,UNE-EN 1401-1,p/unió elàst.clav** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 265)	77,06	8,900	685,83
2	PD781-WBOL	m	**Clavegueró tub PVC-U paret sòlida,sanej.soterrat s/press.,DN200,SN 2,UNE-EN 1401-1,p/unió elàst.clav** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament	59,25	6,000	355,50

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 264)			
3	PDB1-116JG	u	**Soleraformigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6 g=20cm,plant** Solera de formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta circularde1,3 mde diàmetre (P - 270)	37,28	1,000	37,28
4	PDB4-46K6	m	**Paret pou D=100cm,g=15cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.mort.1:6** Paret per a pou circular de D=100 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:6 (P - 271)	297,66	2,500	744,15
5	PDBF-VLCM	u	**Bastiment+tapa circ.,fos.dúctil,bastim.rect.apar.p/pou reg.+tapa artic.,pa D=600mm,D400,col.form.** Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre, bastiment circular aparent amb junt d?elastòmer i tapa articulada de fosa, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó (P - 272)	164,29	1,000	164,29
6	PD7E-49B6	m	**Clavegueró PVC-U paret estructurada,B,DN=110mm,penj.sostr.** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 110 mm, penjat al sostre (P - 269)	37,31	8,000	298,48
7	PD7E-49AO	m	**Clavegueró PVC-U paret estructurada,B,DN=160mm,penj.sostr.** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, penjat al sostre (P - 266)	49,40	95,500	4.717,70
8	PD7E-49AP	m	**Clavegueró PVC-U paret estructurada,B,DN=200mm,penj.sostr.** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 200 mm, penjat al sostre (P - 267)	59,91	45,000	2.695,95
9	PD34-B299	u	**Pericó sifònic-placa prefab. PVC,550x550x550mm +tapa cega,col.** Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 260)	126,66	1,000	126,66
10	PD7E-49B5	m	**Clavegueró PVC-U paret estructurada,B,DN=125mm,penj.sostr.** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 125 mm, penjat al sostre (P - 268)	39,23	1,000	39,23
11	PD18-8D5Q	m	**Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=110mm,fix.mec.brides** Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 258)	27,26	30,000	817,80
TOTAL	**Titol 3**		**01.05.01**			**10.682,87**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	05	SANEJAMENT
Titol 3	02	SANEJAMENT RESIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDB1-116JG	u	**Soleraformigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 quant.ciment 275kg/m3, aigua/ciment =< 0.6 g=20cm,plant** Solera de formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i	37,28	1,000	37,28

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

			de planta circularde1,3 mde diàmetre (P - 270)			
2	PDB4-46K6	m	**Paret pou D=100cm,g=15cm,maó calat,arrebos.+llisc.int.mort.1:6** Paret per a pou circular de D=100 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:6 (P - 271)	297,66	2,000	595,32
3	PDBF-VLCM	u	**Bastiment+tapa circ.,fos.dúctil,bastim.rect.apar.p/pou reg.+tapa artic.,pa D=600mm,D400,col.form.** Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre, bastiment circular aparent amb junt d?elastòmer i tapa articulada de fosa, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó (P - 272)	164,29	1,000	164,29
4	PD781-WBOL	m	**Clavegueró tub PVC-U paret sòlida,sanej.soterrat s/press.,DN200,SN 2,UNE-EN 1401-1,p/unió elàst.clav** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric (P - 264)	59,25	6,000	355,50
5	PD18-8D5R	m	**Baixant PVC-U paret estructurada,B,DN=160mm,fix.mec.brides** Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 259)	37,43	3,000	112,29
6	PD34-B299	u	**Pericó sifònic-placa prefab. PVC,550x550x550mm +tapa cega,col.** Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat (P - 260)	126,66	1,000	126,66
7	PD7E-49AO	m	**Clavegueró PVC-U paret estructurada,B,DN=160mm,penj.sostr.** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, penjat al sostre (P - 266)	49,40	19,000	938,60
8	PD7E-49B5	m	**Clavegueró PVC-U paret estructurada,B,DN=125mm,penj.sostr.** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 125 mm, penjat al sostre (P - 268)	39,23	44,900	1.761,43
9	PD7E-49B6	m	**Clavegueró PVC-U paret estructurada,B,DN=110mm,penj.sostr.** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 110 mm, penjat al sostre (P - 269)	37,31	51,800	1.932,66
10	IPJ343FPX	m	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment.** Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 123)	7,88	54,000	425,52

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.05.02** **6.449,55**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	05	SANEJAMENT
Titol 3	03	DIPÓSITS PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	UGD010	U	**Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 75000 per a instal·l** Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 75000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 75000 litres. Tanc de dimensions Ø2500mm d' ample i 10710mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2 boques d'home de diàmetre 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 2700Kg. (P - 329)	14.738,18	1,000	14.738,18
2	UGD012	U	**Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 40000 per a instal·l** Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 40000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 40000 litres. Inclou filtre integrat per evitar l' entrada de partícules superiors a 0,55mm. Tanc de dimensions Ø2500mm de diàmetre i 8700mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2019 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 1700Kg. (P - 330)	11.036,78	1,000	11.036,78
3	PD34-B29X	u	**Subministrament i col·locació de filtre d'acer inoxidable per a aigües pluvials procedents de cobert** Subministrament i col·locació de filtre d'acer inoxidable per a aigües pluvials procedents de coberta amb una superfície fins a 1.347m2 i amb una intensitat pluviomètrica 300 l/(s·ha). Model FV 1100 d'ACO Remosa o equivalent, Mitjançant la instal·lació d'un bypass que permet connectar una superfície d'escorrentia. Aquest filtres s'ha d'instal·lar just abans de l' entrada del dipòsit d'aigües pluvials. L'ample de malla per a tots els filtres és de 0,4 x 1 mm i la diferència de cota entre les entrades i sortida és de 320mm. (P - 261)	4.066,87	1,000	4.066,87
4	PD35-VDEX	u	**Subministrament i col·locació de pericó de formigó prefabricat, de 100x100x100 cm cm de mides interi** Subministrament i col·locació de pericó de formigó prefabricat, de 100x100x100 cm cm de mides interiors i 9 cm de gruix, per a implantació de filtre d'acer inoxidable, inclosa tapa, col·locat Nota: s'ajustarà a la geometria del filtre exterior a col·locar al seu interior (P - 262)	487,36	1,000	487,36
5	PD06-VO3X	u	**Pou reg.form.pref.,d=100cm+h=1,6m,+solerad/form.no estructural HNE-20/B/20,g=15cm,+bastiment quadr.,** Subministrament i col·locació de pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (P - 257)	525,55	4,000	2.102,20
6	P3Z3-D527	m2	**Cap.net/anivell. g=10cm, form.neteja rec. HL-150/B/20, subst.50% granulat gruixut p/granulat recicla** Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat	15,26	80,350	1.226,14

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió (P - 170)			
7	P3C0-3D8F	kg	**Armadura p/llosa fonam. AP500SD barres corrug.,D com a màxim 16mm** Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 168)	1,86	1.201,072	2.233,99
8	P3C5-LQTO	m3	**Formigonat de llosa de fonamentació, formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 quant** Formigonat de llosa de fonamentació 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 amb bomba (P - 169)	128,95	24,105	3.108,34
9	P3Z3-D53X	m2	**Reblert perimetral dels diposits amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment,** Reblert perimetral dels diposits amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió (P - 172)	92,85	44,170	4.101,18
10	P2A0-1189L	m3	**Subministr.grava reciclat form. 12 a 20mm, proc. plant. recic.** Subministrament de grava de granulat reciclat de formigó de 12 a 20 mm, procedent de planta de reciclatge (P - 152)	19,13	101,015	1.932,42
11	P2258-10CX4	m3	**Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,gfins a 25cm,90% PM,amb minicarregadora elèc.** Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica (P - 146)	3,64	101,015	367,69
TOTAL	**Titol 3**		**01.05.03**			**45.401,15**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	01	ESTRUCTURA
Titol 4	01	ESTRUCTURA METÀL·LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAS006	Ud	**Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gru** Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns. (P - 118)	47,93	121,000	5.799,53
2	P44C-DP2E	kg	**Acer S275J0H,p/pilar peça simp.,perf.forad.lam.rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold** Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 173)	3,45	36.667,497	126.502,86
TOTAL	**Titol 4**		**01.06.01.01**			**132.302,39**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	01	ESTRUCTURA
Titol 4	02	FORJAT COL·LABORANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4L5-PL6F	m2	**Sostre g=24cm planxa col.acer galv.+prelac.g=1,2mm,pas malla=200 - 210mm,ús=4 a 5kN/m2,llum<=2,8m,1,** Formació de sostre 24 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat i prelacat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,207 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot (P - 175)	74,32	733,200	54.491,42
2	P5ZDC-IC6V	m	**Remat plan.acer pl. galv.+prelac. g=1mm, desenv.<30cm 2 plecs, p/minvell col.fix.mec+segellat** Encofrat perimetral de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 178)	17,80	162,000	2.883,60
TOTAL	**Titol 4**		**01.06.01.02**			**57.375,02**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	01	ESTRUCTURA
Titol 4	03	PROTECCIÓ CONTRA EL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IOR042	m²	**PINTURA EI-60. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de** PINTURA EI-60. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 de ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts, segons UNE-EN 13381-8. (P - 121)	30,02	48,758	1.463,72
2	IOR043	m²	**PINTURA EI-120. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de** PINTURA EI-120. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 de ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 120 minuts, segons UNE-EN 13381-8. (P - 122)	119,48	64,553	7.712,79
TOTAL	**Titol 4**		**01.06.01.03**			**9.176,51**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	02	COBERTA PLANA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P540-CV3L	m2	**Coberta Deck+perfil greca.pl.acer galv.+lacada,g=1mm,llis,color estànd.,placa ríg.MW-roca,dens.=126** Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 42 i 43 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.04 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,5 m2·K/W, amb revestiment de làmina tipus TPO, geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,5 mm de gruix, amb armadura de malla de polièsteri vel de fibra de vidre. sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques. (P - 176)	86,62	736,200	63.769,64
2	P5ZZC-52JI	u	**Tub p/ventilació PVC,long.=20cm,D=160mm,col.** Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 160 mm de diàmetre, col·locat (P - 181)	7,11	5,000	35,55
3	P5ZZC-52JJ	u	**Tub p/ventilació PVC,long.=20cm,D=200mm,col.** Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 200 mm de diàmetre, col·locat (P - 182)	8,78	5,000	43,90
4	P5ZH0-10LQ6	u	**Bonera sifònica d'EPDM,180 a 240 mm,sort. horitzontal,D=50 a 100 mm,adh.sob/làm.bitum.** Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent (P - 180)	55,61	6,000	333,66
5	P5ZF7-H95Y	u	**Gàrgola planxa coure estampada silueta retallada,DN=80mm,soldat** Gàrgola de planxa de coure estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada (P - 179)	144,64	6,000	867,84
6	QDF022	m	**Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb parament vertical. Impermeabilització amb** Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, Deck, tipus convencional amb parament vertical; mitjançant la col·locació de perfil colaminat de xapa d'acer i PVC-P, amb pestanya, per a acabament i protecció de la impermeabilització formada per: banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina impermeabilitzant flexible de PVC-P, (fv), de 1,2 mm d'espessor, amb armadura de vel de fibra de vidre, i amb resistència a la intempèrie, col·locada solta sobre la capa separadora, fixada en encavalcaments mitjançant soldadura termoplàstica, i en les vores soldada a perfils colaminats de xapa i PVC-P, prèvia aplicació d'adhesiu a base de cautxú de poliuretà i resines sintètiques. Inclús cordó de segellat aplicat entre el perfil colaminat i el parament, complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials per a la resolució d'angles interns i externs. (P - 326)	20,34	169,500	3.447,63
7	QDF032	U	**Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada amb bonera. Impermeabilització amb làmines de** Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de PVC, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, fixat amb soldadura termoplàstica a la làmina impermeabilitzant de PVC. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la làmina impermeabilitzant de PVC. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 327)	29,26	16,000	468,16

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

8	P5V0-02AF	u	**Prova estanquitat coberta plana làm.sintètica** Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416 (P - 177)	526,19	1,000	526,19
9	YCL120	U	**Línia de vida permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes.** Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 331)	2.164,84	1,000	2.164,84
10	YCL125	U	**Escala de gat per a accés a coberta, amb una protecció completa de tipus gàbia amb estructura de cèr** Escala de gat per a accés a coberta, amb una protecció completa de tipus gàbia amb estructura de cèrcols i tirants, instal·lació fixa per millorar la seguretat dels operaris en pujades i baixades com escala de servei, manteniment o emergència. Utilitzada habitualment en pujades a façanes, edificis, cobertes, terrats, tancs, sitges i fins i tot maquinària industrial. L' escala compleix la Norma Europea 14122-4 i destaca per la seva gran seguretat. fabricada en alumini natural (els esglaons antilliscants), alumini anoditzat (la barana de sortida, els aros de protecció, les peces d'unió dels aros i els laterals) i acer inoxidable (peces de subjecció a paret i porta de seguretat). Amb una alçada de pujada de 3.500 mm que amb el tram superior de desembarcament assoleix els 4,50 mm. (P - 332)	1.500,00	1,000	1.500,00
11	30.50.30.00	u	**Subministrament, col·locació i muntatge de ´´enanos´´ metàl·lics, per a posterior formació de bancad** Subministrament, col·locació i muntatge de ´´enanos´´ metàl·lics, per a posterior formació de bancades, a base de perfils d'acer laminat S-275 JR. Fixat a corretja de formigó prefabricat mitjançant plaques de suport i base, tirants i trufes, segons detall en plànols i descripció adjunta. - Enano perfil #100x100x6 mm. Longitud màxima 750 mm. Soldat a placa d' ancoratge. Dimesnió definitiva a verificar en obra en funció de la posició final de corretges de l' estructura prefabricada. - Placa superior de 120x120x10 mm, de soldada a nan per a suport perfils bancada. Acer S-275 JR Placa de fixació a corretja: - 2 plaques d'acer S-275 JR. Inferior i superior. - Dimensions 400x400x14 mm. - 4 perns roscats de mø16 mm. d' acer S-275 JR. Longitud 550 mm. Fixació tuerca-contratuerca + arandeles. - Barret de xapa d' acer prelacat de 0,60 mm de gruix de forma tronc piramidal. El barret se soldarà al nan per garantir l'estanqueïtat del conjunt. - Impermeabilització i rematada de nan, mitjançant babers de xapa d' acer prelacada i lliurament cobriment i rematada amb les teles de la coberta. Executat segons detalls especificats en plànols. Acabat desgreixat, raspallat, pintat a base de dues capes d' imprimació antioxidant i una capa d' esmalt sintètic de color estàndard a determinar per la Propietat i la D.F. Inclou casquets de muntatge, embrotxalats, ancoratges, mitjans d' unió, soldadures, part proporcional de mitjans d' elevació, així com tota operació o element auxiliar necessari per a la completa realització i posada en obra de la unitat. Inclòs en el preu part proporcional de minves, despunts, retallades i excessos de laminació. Situació: Nans per a suport bancada equips en coberta.	101,42	10,000	1.014,20

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			(P - 53)			
12	30.50.30.05	u	**Subministrament i instal·lació de passatubs travessant la coberta per al pas d'instal·lacions, Inclo** Subministrament i instal·lació de passatubs travessant la coberta per al pas d'instal·lacions, Inclou la perforació de la coberta, rematades i impermeabilització en tot el seu perímetre.	223,37	10,000	2.233,70
			(P - 54)			
13	30.30.75	m²	**Marcatge de passadissos de circulació per a manteniment en coberta a base de subministrament i insta** Marcatge de passadissos de circulació per a manteniment en coberta a base de subministrament i instal·lació d'una làmina sintètica reforçada d'1 m d'ample, del mateix tipus però de diferent color, adherida a la làmina instal·lada ja de coberta existent. Inclòs tots els treballs i materials necessaris, totalment acabat, així com la neteja de restes i gestió de residus generats. (P - 52)	16,41	62,100	1.019,06
TOTAL	**Titol 3**		**01.06.02**			**77.424,37**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	03	FAÇANA PANELL SANDVITX

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P63B-HGYD	m2	**Façana+elements vert.,amb panell sandv.2 p.ac. prelacat+MW-roca,g=100mm,ext.micronervada,int.llisa,e** Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat (P - 184)	78,88	570,150	44.973,43
2	P63B-HJ9Y	m2	**Façana+elements vert.,amb panell sandv.2 p.ac. prelacat+MW-roca,g=120mm,ext.micronervada,int.llisa,e** Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat (P - 185)	86,87	570,150	49.528,93
3	4025101505	m	**Formació d'arestes i cantonades dels panells, compostes per panells de façana conformats en cantona** Formació d'arestes i cantonades dels panells, compostes per panells de façana conformats en cantonada. (P - 83)	60,00	506,900	30.414,00
4	40.25.10.15	m	**Formació de juntes verticals entre panells** Formació de juntes verticals entre panells (P - 82)	18,50	480,000	8.880,00
5	P44C-DP2X	kg	**Acer S275J0H,p/pilar peça simp.,perf.forad.lam.rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold** Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 174)	2,44	4.263,534	10.403,02
TOTAL	**Titol 3**		**01.06.03**			**144.199,38**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS	
Titol 3	04	FORJAT SANITARI AILLAMENT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FLA035	m²	**Fachada de paneles sándwich aislantes, de acero, ´´ACH´´.** Fachada de paneles sándwich de acero galvanizado, modelo PF1 50 M ´´ACH´´, de 50 mm de espesor y 1150 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa microgrecada acabado prelacado, Granite Standard, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³, y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, Granite Standard, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,69 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 30, según UNE-EN 13501-2, colocados en posición vertical y fijados mecánicamente con sistema de fijación oculta a una estructura portante o auxiliar. Incluso accesorios de fijación de los paneles y cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte ni la resolución de puntos singulares. Incluye: Replanteo de los paneles. Corte, preparación y colocación de los paneles. Sellado de juntas. Fijación mecánica de los paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m². (P - 119)	65,40	733,200	47.951,28

TOTAL	**Titol 3**	**01.06.04**		**47.951,28**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL	
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS	
Titol 3	05	TANCAMENTS I DIVISORIES.PYL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P655-8J5F	m2	**Dint-01. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidr** Dint-01. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre 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 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 18 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W (P - 189)	105,73	16,940	1.791,07
2	P655-8KBA	m2	**Dint-02. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidr** Dint-02. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre 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 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 18 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W (P - 190)	128,39	32,200	4.134,16
3	P654-8LIV	m2	**Dint-03. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estruc** Dint-03. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de	68,53	349,720	23.966,31

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 186)			
4	P654-8LIX	m2	**Dint-04. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estruc** Dint-04. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara,tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 187)	85,17	136,080	11.589,93
5	P654-8LIY	m2	**Dint-05. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estruc** Dint-05. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 plaques a cada cara,tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W (P - 188)	57,13	97,020	5.542,75
6	P83EC-95XP	m2	**Ext-01H. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N am** Ext-01H. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N 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, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre (P - 202)	54,62	132,860	7.256,81
7	P83EC-96WP	m2	**Ext-02A. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N am** Ext-02A. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N 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 vidre (P - 203)	51,03	338,380	17.267,53
TOTAL	**Titol 3**		**01.06.05**			**71.548,56**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	06	TANCAMENTS I DIVISORIES. Bloc de Formigó

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6182-44N4	m2	**Paret divis. 2cares,gruix=15cm,bloc foradat mort.ciment,400x150x200mm,llisgris+hidrofugants, col.mor** Paret divisòria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari (P - 183)	35,26	17,500	617,05
TOTAL	**Titol 3**		**01.06.06**			**617,05**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	07	REVESTIMENTS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-4V8S	m2	**Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.** Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 209)	5,18	737,820	3.821,91
2	P89I-4V8Q	m2	**Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.** Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 208)	6,04	682,980	4.125,20
3	P866-HC7Q	m2	**Revestiment vertical,fibra fusta,res.sint.DM,g=16mm,hidròfug,perforacions D=10mm,80x80mm,fix.mec.** Revestiment de parament vertical amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM, hidròfug, de 16 mm de gruix, amb perforacions de 10 mm de diàmetre, formant retícula de 80x80 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 206)	22,49	483,285	10.869,08
4	P89K-42YR	m2	**Pintat vert.fusta,esmalt sint.,1protector+1segelladora+2acab.** Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 210)	12,88	483,285	6.224,71
5	P824-3QXJ	m2	**Enrajolat vert.int.,h<= 3m,rajola gres porcell.premsat esmalt.,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu s** Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 201)	41,21	318,120	13.109,73
6	P89H-4V7C	m2	**Pintat vert. int. ciment,pintura silicat,llis,1fons+2acab.** Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 207)	12,50	81,125	1.014,06
7	P89K-42YX	u	**Pintat vert.fusta,esmalt sint.,1protector+1segelladora+2acab.** Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 211)	49,38	43,000	2.123,34

TOTAL Titol 3 01.06.07 **41.288,03**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	08	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93G-57PV	m2	**Capa net.+anivell.,g=3cm,mort.ciment 1:8** Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8 (P - 215)	7,90	682,980	5.395,54
2	P9D5-35ZM	m2	**Paviment int.rajola gres porcell.premsat esmaltat antillis.,rectang/quadr. 6 a 15 peces/m2,preu mitj** Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 222)	51,19	83,150	4.256,45
3	P9P7-8FN7	m2	**Pav.linòleum rotlle,23-34-43,g=4mm,col.adhesiu/sold.en cal.** Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm (P - 229)	37,51	599,830	22.499,62

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

4	P9ZD-4ZER	m	**Tapajunts pavim.35mm,perf.neoprè+alum.,fix.mecàniques** Tapajunts de paviment, per a junt de 35 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant amb fixacions mecàniques (P - 232)	176,66	9,000	1.589,94
5	P9J4-9ESU	m2	**Pelfut perfils alum.ensamblables ampl=25 a 35mm,h=9mm,raspall,superf./pavim.lamin.** Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície o encastat en paviments laminats (P - 228)	286,71	5,250	1.505,23
6	RSF020	m	**Marc perimetral per a pelut d'entrada a l'edifici.** Marc perimetral per a pelfut d'entrada a l'edifici, format per perfils angulars d'alumini, acabat natural, amb ales de 15x25 mm de longitud i 3 mm de gruix. COL·LOCACIÓ: en encaixonat de paviment. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació del encaixonat. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació i fixació mecànica del perfil. Segellat de les juntes. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 328)	22,23	9,600	213,41
7	P93M-I6MY	m2	**Solera de formigó per armar +addit. hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 quant.ciment 300kg/m3, aigua/cim** Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió (P - 216)	24,54	43,035	1.056,08
8	P924-DX77	m2	**Subbase,g=15cm,grava pedra calc.50 a 70mm,estesa+picon.** 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 - 212)	9,29	43,035	399,80
9	P9Z3-DP4Y	m2	**Armadura d/llosa form. AP500T,malla electr.acer corr.ME 15x15cm,D:5-5mm,6x2,2m B500T** Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 231)	3,34	43,035	143,74
10	P7B2-5RJ6	m2	**Làmina separad.polietilè g=100µm,pes=96g/m2,col.n/adh.** Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida (P - 200)	1,49	43,035	64,12

TOTAL Titol 3 **01.06.08** **37.123,93**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	09	FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAJ0-80JT	u	**Pe-01. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,** Pe-01. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 234)	1.633,21	2,000	3.266,42

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

2	PAJ0-80JX	u	**Pe-02. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,** Pe-02. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 235)	1.142,26	7,000	7.995,82
3	PAJ1-805V	u	**Fe-01. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i un** Fe-01. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 238)	1.134,96	10,000	11.349,60
4	PAJ1-805X	u	**Fe-02. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i un** Fe-02. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 239)	1.134,96	12,000	13.619,52
5	PAJ1-805Y	u	**Fe-03. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i un** Fe-03. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 240)	1.134,96	1,000	1.134,96
6	PAJ1-7ZYB	u	**Fe-04. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents,** Fe-04. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 236)	669,21	2,000	1.338,42

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

7	PAJ1-7ZYX	u	**Fe-05. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per** Fe-05. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x120 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 237)	321,21	3,000	963,63
8	LSE020	m2	**Estor enrotllable de teixit ignífug enfosquidor.** Estor enrotllable, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color blanc i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris. (P - 125)	391,80	53,890	21.114,10

TOTAL	**Titol 3**	**01.06.09**	**60.782,47**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	10	FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAQ5-370X	u	**Pi-01. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i u** Pi-01'. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 80x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 249)	782,19	6,000	4.693,14
2	PAQ5-3702	u	**Pi-02. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm amb** Pi-02. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm amb una tarja central de mides 30x1,30cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 242)	472,07	15,000	7.081,05
3	PAQ5-3703	u	**Pi-03. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm, de** Pi-03. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla	440,45	2,000	880,90

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			batent de mides 80x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 243)			
4	PAQ5-3704	u	**Pi-04. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm re** Pi-04. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm respectivament, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 244)	854,38	1,000	854,38
5	PAQ5-3705	u	**Pi-05. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm re** Pi-05. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm respectivament, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 245)	754,38	1,000	754,38
6	PAQ5-3706	u	**Pi-06. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm, de** Pi-06. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 246)	440,45	3,000	1.321,35
7	PAQ5-3707	u	**Pi-07. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i u** Pi-07. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 180x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat	1.142,90	1,000	1.142,90

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 247)			
8	PAQA-BG5O	u	**Pi-08. Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, ac** Pi-08. Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. s'inclou la carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. (P - 252)	625,86	1,000	625,86
9	PAQ5-3709	u	**Pi-09. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 70x205cm, de** Pi-09. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 70x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 248)	440,45	2,000	880,90
10	PAQ5-3710	u	**Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de** Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de mides 180x90cm, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 250)	393,56	7,000	2.754,92
11	PAQ5-3711	u	**Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de** Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de mides 90x90cm, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 251)	342,96	3,000	1.028,88
12	PAQ5-3701	u	**Pi-01'. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i** Pi-01'. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 30x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. (P - 241)	604,99	1,000	604,99

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

13	LSE020	m2	**Estor enrotllable de teixit ignífug enfosquidor.** Estor enrotllable, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color blanc i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris. (P - 125)	391,80	3,000	1.175,40

TOTAL Titol 3 01.06.10 23.799,05

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 06 MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3 11 CEL-RAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JNE	m2	**CR-01A. Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons** CR-01A. 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 mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 204)	40,33	536,280	21.628,17
2	P846-9JO9	m2	**CR-02H. Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons** CR-02H. 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 mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 205)	44,15	902,330	39.837,87
3	IOF023	m²	**Franja tallafocs horitzontal, de 1 m d'amplada, amb una resistència al foc EI 60, per a edifici d'ús** Franja tallafocs horitzontal, de 1 m d'amplada, amb una resistència al foc EI 60, per a edifici d'ús industrial, fixada mecànicament a la mitgera amb subestructura suport, D113-FC.es 01 ´´KNAUF´´, composta per 2 plaques de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, tallafoc ´´KNAUF´´, fixades a la subestructura suport composta per canals i muntants, formant esquadres separades 750 mm entre si, connectors i mestres separades 400 mm entre si. Inclús cargols per a la fixació de les plaques, i pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques. (P - 120)	70,53	14,000	987,42

TOTAL Titol 3 01.06.11 62.453,46

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 06 MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3 12 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAS2-5QQB	u	**Porta tallaf.,metàl.,EI2-C 60,1bat.,80x210cm,preu sup.,col.** Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada (P - 254)	377,36	4,000	1.509,44
2	PAS2-5QMM	u	**Pe-03. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 80+40x205 cm,** Pe-03. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 80+40x205 cm, preu alt, col·locada (P - 253)	668,01	2,000	1.336,02

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.06.12** **2.845,46**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	13	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ76-7O9Z	m	**Moble baix, a partir de moduls de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de DM lacat, preu alt, s** Moble baix, a partir de moduls de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de DM lacat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret (P - 307)	421,91	19,950	8.417,10
2	PQ52-656F	u	**Taulell de fusta de 40 mm de gruix, de 285 cm de llargària i 60 cm d'amplària com a màxim, acabat la** Taulell de fusta de 40 mm de gruix, de 285 cm de llargària i 60 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu superior, col·locat sobre moble baix (P - 280)	590,51	7,000	4.133,57

TOTAL Titol 3 **01.06.13** **12.550,67**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	06	MÒDULS PREFABRICATS
Titol 3	14	TRANSPORT I MUNTATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PZ10-CWXX	u	**Transport especial i muntatge per a 24 mòduls de 10,39 x 2,93 m i 11 mòduls de 6,30 x 2,93 fins a C** Transport especial i muntatge per a 24 mòduls de 10,39 x 2,93 m i 11 mòduls de 6,30 x 2,93 fins a Cardadeu. Inclou grua de descàrrega, preparació i muntatge dels mòduls. (P - 325)	90.278,00	1,000	90.278,00

TOTAL Titol 3 **01.06.14** **90.278,00**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
Titol 4	01	ENTRADA GENERAL EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1.1.1_EBC	u	**PREINSTAL.LACIÓ DE COMPTADOR PER PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE** Preinstal.lació de comptador general d'aigua 1/2´´ DN 65mm, col.locat en armari prefabricat, connectat al tub d'alimentació, formada per vàlvula d'entrada, comptador, vàlvula de sortida, vàlvula de retenció i vàlvula de comporta. Inclou pany especial de quadrat i material auxiliar. (P - 1)	592,03	1,000	592,03
2	1.1.2_EBC	u	**COMPTADOR D'AIGUA** Comptador d'aigua freda de lectura directa, de raig simple, cabal nominal 1,5m3/h de diàmetre 1/2´´, temperatura màxima 30ºC, pressió màxima 16bar, apte per aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte. (P - 2)	72,87	1,000	72,87

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

3	1.1.3_EBC	m	**CONNEXIÓ DE SERVEI DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE** Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de tub de polietilè PE100, de 32mm de diàmetre exterior, col.locada sobre llit de sorra de 15cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10cm per sobre la generatriu superior de la canonada. Inclou accessoris i peces especials. (P - 3)	61,18	15,000	917,70
4	1.1.4_EBC	u	**CLAU GENERAL DE TALL** Subministrament i instal.lació de clau general de tall. (P - 4)	153,86	1,000	153,86
TOTAL	**Titol 4**		**01.07.01.01**			**1.736,46**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
Titol 4	02	RECOLLIDA AIGÜES PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1.2.1_EBC	u	**CISTERNA PREFABRICADA XARXA APROFITAMENT AIGÜES PLUVIALS** Subministrament i instal.lació de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat de 75.000 lts, amb boca d'accés de 650mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí. Instal.lació soterrada Totalment instal.lat i comprovat. (P - 5)	45.193,95	1,000	45.193,95
2	1.2.2_EBC	u	**CISTERNA PREFABRICADA XARXA APROFITAMENT AIGÜES PLUVIALS** Subministrament i instal.lació de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat de 40.000 lts, amb boca d'accés de 650mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí. Instal.lació soterrada Totalment instal.lat i comprovat. (P - 6)	24.799,34	1,000	24.799,34
TOTAL	**Titol 4**		**01.07.01.02**			**69.993,29**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
Titol 4	03	INSTAL.LACIÓ INTERIOR AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1.3.0_EBC	m	**CANONADA GENERAL POLIETILÈ RETICULAT** Canonada de polietilè reticulat d'alta densitat apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE Inclou la part proporcional d'accessoris i suportació. Marca: Uponor Model: MLCP de 50x4,6mm i 32x2,9mm Inclou aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, de polietilè reticular, part proporcional de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular,	13,33	330,000	4.398,90

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			accessoris de derivacions. Totalment muntada, connectada i provada. (P - 7)			
2	1.3.1_EBC	P.A.	**INSTAL.LACIÓ INTERIOR LAVABO** Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de vàter i lavabo, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris. (P - 8)	565,16	1,000	565,16
3	1.3.2_EBC	P.A.	**INSTAL.LACIÓ INTERIOR BANY** Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de vàte, lavabo i dutxa, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris. (P - 9)	634,54	2,000	1.269,08
4	1.3.3_EBC	P.A.	**INSTAL.LACIÓ INTERIOR LAVABOS AULES** Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de 2 vàters i 1 lavabo amb dues aixetes, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris. (P - 10)	1.005,11	6,000	6.030,66
5	1.3.4_EBC	P.A.	**INSTAL.LACIÓ INTERIOR LAVABOS AULES** Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació d'un lavabo, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda i calenta, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris. (P - 11)	483,87	1,000	483,87
6	1.3.5_EBC	P.A.	**INSTAL.LACIÓ INTERIOR PER A CUINA** Instal.lació inteiror de fontaneria per a cuina tipus industrial, amb aigüera, presa i aixeta de pas per a rentavaixelles, realitzat amb tub de polietilà reticulat (PE-X), per a la xarxa d'aigua freda i calenta que conneta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. (P - 12)	991,29	1,000	991,29
7	1.3.6_EBC	P.A.	**INSTAL.LACIÓ INTERIOR BUGADERIA** Instal.lació interior de fontaneria per a bugaderia amb dotació de clau de pas per a rentadora, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per a la xarxa d'aigua freda i calent, que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascuna dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietillà reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra derivació particular, accessoris de derivacions. (P - 13)	422,08	1,000	422,08
8	1.3.7_EBC	P.A.	**INSTAL.LACIÓ INTERIOR NETEJA** Instal.lació interior de fontaneria per a bugaderia amb dotació d'un inodor, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per a la xarxa de recuperació d'aigua de pluja, que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascuna dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietillà reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra derivació particular, accessoris de derivacions. (P - 14)	365,02	1,000	365,02

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

9	1.3.8_EBC	m	**SAFATA REJIBAND 100X300MM** Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada. (P - 15)	41,05	115,000	4.720,75
10	1.3.9_EBC	u	**CLAUS DE PAS** Subministrament i instal.lació de vàlvules d'esfera de llautó niquelat per roscar. (P - 16)	12,43	35,000	435,05

TOTAL Titol 4 01.07.01.03 19.681,86

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
Titol 4	04	PRODUCCIÓ ACS (AEROTERMIA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1.4.1_EBC	u	**BOMBA DE CALOR D'ACS** Subministarment i instal.lació de bomba de calor per a producció d'ACS, BAXI BC ACS 300 IN equipada amb refrigerant R290 de la casa BAXI-ROCA o similar, amb una capacitat de 300lts. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 17)	4.837,09	1,000	4.837,09
2	1.4.2_EBC	m	**CONDUCTE PVC** Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC de diàmetre exterior de 160mm, enganxat mitjançant adhexiu, col.locat en posició horitzontal. Inclou material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 18)	23,08	5,500	126,94
3	1.4.3_EBC	u	**BOMBA RECIRCULACIÓ ACS** Subministrament i instal.lació de bomba rotor esfèric per a la recirculació de l'aigua calenta ACS, de la casa GRUNDFOS, model COMFORT 15-14B PM o similar. Inclou motor monofàsic de imants permanents d'accionament, 12 pols, alta eficiència i baix nivell de soroll, inclou connector COMFORT PM que facilita i accelera la seva instal.lació. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 19)	594,15	1,000	594,15
4	1.4.4_EBC	u	**VÀLVULES DE TALL** Subminsitrament i instal.lació de vàlvules de tall, amb suports per a muntatge i manetes per a les vàlvules. Totalment instal.lades i comprovades. (P - 20)	51,87	3,000	155,61
5	1.4.5_EBC	u	**VÀLVULES D'ENTRADA** Subminsitrament i instal.lació de vàlvules d'entrada, amb suports per a muntatge i manetes per a les vàlvules. Totalment instal.lades i comprovades. (P - 21)	176,52	1,000	176,52
6	1.4.6_EBC	u	**MANÒMETRE** MANÒMETRE (P - 22)	130,38	2,000	260,76
7	1.4.7_EBC	u	**VÀLVULA DE SEGURETAT** VÀLVULA DE SEGURETAT (P - 23)	42,26	1,000	42,26

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 **01.07.01.04** **6.193,33**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
Titol 4	05	APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1.5.1_EBC	u	**INODOR AMB DIPÒSIT BAIX** Subministrament i instal.lació d'inodor de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model ROUND RIMLESS CONFORT, de la casa ROCA.amb tassa, cisterna d'alimentació lateral i tapa. Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. (P - 24)	600,77	2,000	1.201,54
2	1.5.2_EBC	u	**INODOR AMB DIPÒSIT BAIX** Subministrament i instal.lació d'inodor de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model MERIDIAN, de la casa ROCA.amb tassa, cisterna de doble descàrrega i seient i tapa d'inodor de caiguda amortiguada. Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. (P - 26)	518,38	1,000	518,38
3	1.5.3_EBC	u	**INODOR INFANTIL** Subministrament i instal.lació d'inodor infantil, de porcellana sanitària, de sortida dual per a tanc alt, empotrable o fluxor, model HAPPENING de la casa ROCA. . Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts. (P - 27)	425,80	12,000	5.109,60
4	1.5.4_EBC	u	**LAVABO MURAL** Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model MERIDIAN de la casa ROCA o similar, color blanc. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria. (P - 28)	285,64	3,000	856,92
5	1.5.5_EBC	u	**LAVABO MURAL COL.LECTIU** Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model ACCESS de la casa ROCA o similar, de 1000x450, color blanc. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria. (P - 29)	518,53	6,000	3.111,18
6	1.5.6_EBC	u	**LAVABO MURAL RECTANGULAR** Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model ACCESS de la casa ROCA o similar, de 600x450, color blanc. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria. (P - 30)	306,06	1,000	306,06
7	1.5.7_EBC	u	**PLAT DE DUTXA ACRÍLIC** Subministrament i instal.lació de plat de dutxa acrílic, model ITALIA de la casa ROCA o similar, color blanc, de 80x80cm, amb joc de desguàs. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria. (P - 31)	193,09	2,000	386,18

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

8	1.5.8_EBC	u	**ABOCADOR DE PORCELLANA SANITÀRIA** Subministrament i instal.lació d'abocador de porcellana sanitària de peu, model GARDA de la casa ROCA o similar, de color blanc, 420x500x445mm de sortida horitzontal amb peça d'unió, reixeta de desguàs i joc de fixació, amb reixeta d'acer inoxidable, amb coixinet per abocador model GARDA, equipat amb aixeta mescladora mural, per a safareig de canella llarga giratòria, acabat cromat, model BRAVA. Inclou silicona per a segellat de junts i aixeteria. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 32)	534,00	1,000	534,00
9	1.5.9_EBC	u	**BARRA DE SUBJECCIÓ PER A MINUSVÀLIDS FIXA** Subministrament i instal.lació de barra de subjecció fixa, per a minusvàlids, per a inodor, col.locada en paret en forma recte d'alumini i niló, amb tub de 35mm de diàmetre. Inclou elements de fixació. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 33)	255,31	1,000	255,31
10	1.5.10_EBC	u	**BARRA DE SUBJECCIÓ PER A MINUSVÀLIDS ABATIBLE** Subministrament i instal.lació de barra de subjecció abatible per a minusvàlids, per a inodor, col.locada en paret en forma recte d'alumini i niló, amb tub de 35mm de diàmetre i porta-rotlles de paper higiènic. Inclou elements de fixació. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 25)	399,02	3,000	1.197,06

TOTAL Titol 4 **01.07.01.05** **13.476,23**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
Titol 4	06	AIXETES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1.6.1_EBC	u	**AIXETERIA MONOCOMANDAMENT PER A LAVABO** Subministrament i instal.lació d'aixeteria monocomandament formada per aixeta mescladora monocomandament mural per a lavabo, gamma alta, de llautó, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, airejador i sense desguàs automàtic, de la casa ROCA o similar. Inclou elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 34)	384,57	2,000	769,14
2	1.6.2_EBC	u	**AIXETA LAVABO ELECTRÒNICA** Subministrament i instal.lació d'aixeteria electrònica de la casa ROCA o similar, acabat cromat, amb accionaemnt de la descàrrega per infrarojos per a lavabo, amb canella fixa, LED indicador de bateria, limitador de cabal 3lts/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6V. Inclou element de connexió, enllaç d'alimentació flexible de 3/8´´ de diàmetre i 350mm de longitud, electrovàlvula i una aixeta de pas. (P - 35)	425,53	1,000	425,53
3	1.6.3_EBC	u	**AIXETA POLSADOR PER A LAVABO** Subministrament i instal.lació d'aixeteria polsador i sistema antivandàlic d'11cm, formada per aixeta mescladora mural per a lavabo, gamma mitjade llautó, acabat cromat, de la casa ROCA o similar. Inclou elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 36)	144,71	12,000	1.736,52

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

4	1.6.4_EBC	u	**AIXETA MONOCOMANDAMENT EXTRAIBLE** Subministrament i instal.lació d'aixeta monocomandament extraïble, model MITOS de la casa ROCA o similar, amb sistema d'estalvi d'aigua Inclou cartutx ceràmic de diàmetre 40mm, latiguillos flexibles de 3/8´´. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 37)	169,60	1,000	169,60
5	1.6.5_EBC	u	**AIXETA PER A DUTXA MONOCOMANDAMENT** Subminsitrament i instal.lació d'aixeta monocomandament per aixeta mescladora mural per a dutxa model L20 de la casa ROCA o similar, de llautó acabat cromat, amb cartutx ceràmic, airejador, inversor. Inclou elements de connexió, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 38)	215,22	2,000	430,44
TOTAL	**Titol 4**		**01.07.01.06**			**3.531,23**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS
Titol 4	01	EQUIPS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	2.1.1_EB	u	**EXTINTOR DE POLS** Subministramen i col.locació d'extintor de pols polivalent de 6Kg, d'eficàcia 21A-183B, inclou accessoris per a col.locar a la paret. (P - 39)	81,30	6,000	487,80
2	2.1.2_EB	u	**EXTINTOR DE CO2** Extintor portàtil de diòxid de carboni CO2, d'eficàcia 34B, amb 5kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclou suport i accessoris de muntatge. (P - 40)	141,75	3,000	425,25
3	2.1.3_EB	u	**EXTINCIÓ AUTOMÀTICA CAMPANA EXTRACTORA** Subministrament i instal.lació de sistema automàtica d'extinció d'incendis per a campana extractora mural de cuina, format per cable sensor de temperatura, polsador de dispar amb manòmetre, extintor hídric (aigua polvoritzada+additius AFFF), amb pressió incorporada amb nitrògen, suport per exintor, vàlvula de disparada ràpiada i acció directa; latiguillo de connexió flexible, canonada d'acer inoxidable de 15mm de diàmetre exterior (canonades, accessoris i material auxiliar per muntatge i subjecció) i boquetes difusores. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 41)	1.034,87	1,000	1.034,87
TOTAL	**Titol 4**		**01.07.02.01**			**1.947,92**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS
Titol 4	02	PLAQUES INDICATIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	2.2.1_EB	u	**PLAQUES INDICATIVES DELS EQUIPS CONTRA INCENDIS** Placa de senyalització d'equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent amb categorai fotoluminiscència A segons UNE 23035-4 de 297x297mm. Inclou elements de fixació (P - 42)	24,17	3,000	72,51

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2	2.3.2_FMF	u	**PLAQUES INDICATIVES DE LES SORTIDES D'EMERGÈNCIA** Placa de senyalització de mitjans d'evacuació de PVC fotoluminiscent amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447mm . Inclou elements de fixació. (P - 45)	47,05	11,000	517,55

TOTAL Titol 4 **01.07.02.02** **590,06**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS
Titol 4	03	PROTECCIÓ AL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	2.3.1_EB	m²	**PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA INCENDIS** Sistema de protecció passiva contra incendis de forjat mixt de formigó i xapa col.laborant, protegit en la seva cara inferior, mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una resistència al foc R-60 (P - 43)	26,54	280,000	7.431,20
2	2.3.2_EB	m²	**PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA INCENDIS** Sistema de protecció passiva contra incendis de perfils metàl.lics a 4 cares, protegit mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una resistència al foc R-60 (P - 44)	25,46	299,000	7.612,54

TOTAL Titol 4 **01.07.02.03** **15.043,74**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	INSTAL.LACIONS GAS
Titol 4	01	ESCOMESA I COMPTADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	3.1.1_EBC	P.A.	**ESCOMESA DE GAS** Escomesa de gas de polietilè d'alta densitat, amb clau de pas d'escomesa, formada per vàlvula d'esfera de llautó niquelat. (P - 46)	1.437,88	1,000	1.437,88
2	3.1.2_EBC	u	**ARMARI DE REGULACIÓ** Armari de regulació, per instal.lació receptora per un local. (P - 47)	520,09	1,000	520,09
3	3.1.3_EBC	u	**COMPTADOR DE GAS** Comptador de gas natural de tub de coure, per centralització en local tècnic de gas, situat en planta baixa. (P - 48)	1.111,58	1,000	1.111,58

TOTAL Titol 4 **01.07.03.01** **3.069,55**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	INSTAL.LACIONS GAS
Titol 4	02	INSTAL.LACIÓ INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	3.2.1_EBC	P.A.	**INSTAL.LACIÓ INTERIOR DE GAS EN LOCAL** Instal.lació interior de gas en local, amb dotació de 6 aparells, realitzada amb canonada de coure, amb vaina plàstica, que connecta a	778,44	1,000	778,44

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			la clau del local privat amb cada un dels aparells de gas. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 49)			
2	3.2.2_EBC	u	**ELECTROVÀLVULA** Electrovàlvula de gas. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 50)	131,37	1,000	131,37
3	3.2.3_EBC	m	**SAFATA REJIBAND 100X300MM** Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada. (P - 51)	41,05	6,000	246,30

TOTAL Titol 4 **01.07.03.02** **1.156,11**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 4	01	ENTRADA GENERAL EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4.1.1_EBC	u	**CENTRALITZACIÓ COMPTADORS TMF-10** Subministrament i instal.lació de conjunt d eprotecció i mesura TMF-10 per a subministraments individuals, envolvent de polièster de gran resistència i tapes transparetnts, interruptor general de protecció, embarrat i portafussibles de protecció. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 55)	1.266,81	1,000	1.266,81
2	4.1.2_EBC	u	**CAIXA DE PROTECCIÓ I MESURA** Subministrament i instal.lació de caixa de protecció i mesura, per a 1 comptador monofàsic. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 56)	190,99	1,000	190,99
3	4.1.3_EBC	u	**CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ** Subministrament i instal.lació de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per col.locar fussiles de intensitat màxima de 110A. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 57)	284,90	1,000	284,90
4	4.1.4_EBC	m	**LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ** Subministrament i instal.lació de línia general d'alimentació enterrada formada per cables conductors de coure 4x25mm2, sota tub protector de polietilè de doble paret de 110mm de diàmetre. Inclou la instal.lació del tub protector. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 58)	51,98	15,000	779,70

TOTAL Titol 4 **01.07.04.01** **2.522,40**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 4	02	QUADRES ELÈCTRICS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4.2.1_EBC	u	**QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ** Subministrament i instal.lació de quadre elèctric de comandament i protecció. Inclou cofret metàl.lic amb clau, de superfície, de mides segons mecanismes i de l'esquema unifilar, dispositiu de tancament amb clau i accessoris. Inclou també IGA 80A, PROTECCIÓ SOBRE TENSIONS, per a subministrament normal. Inclou la protecció magnetotèrmica, diferencials, rellotges, minuters, control posta en marxa del sistema de climatització i accessoris indicats segons plànols i esquemes unifilars, totalment muntat, instal.lat i cablejat. El cablejat elèctric, serà no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda (UNE 21.123 PART4 O 5 UNE 21.1002) (P - 59)	5.909,16	1,000	5.909,16
2	4.2.2_EBC	u	**SUBQUADRE CUINA I BUGADERIA** Subministrament i col.locació de subquadre elèctric cuina Inclou cofret metàl.lic amb clau, de superfície, de mides segons mecanismes de l'esquema unifilar , porta opaca, dispositiu de tancament amb clau i accessoris. Inclou diferencials i els accessoris indicats segons plànols i esquemes unifilars, totalment instal.lats. (P - 60)	2.898,40	1,000	2.898,40
TOTAL	**Titol 4**		**01.07.04.02**			**8.807,56**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 4	03	XARXA ELÈCTRICA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4.3.1_EBC	m	**SAFATA PER A SUPORT I CONDUCCIÓ DE CABLEJAT ELÈCTRIC** Subministrament i instal.lació de safata llisa U23X, sèrie 66 UNEX, de 100x300mm, propietats elèctriques, no propagador de flama. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 61)	102,83	140,000	14.396,20
2	4.3.2_EBC	m	**LÍNIA ALIMENTACIÓ (4x25mm²)** Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x25mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. (P - 62)	37,33	55,000	2.053,15
3	4.3.3_EBC	m	**LÍNIA ALIMENTACIÓ (2x1,5mm²)** Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 2x1,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. (P - 63)	19,97	666,000	13.300,02
4	4.3.4_EBC	m	**LÍNIA ALIMENTACIÓ (2x2,5mm²)** Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 2x2,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. (P	18,00	808,000	14.544,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

			- 64)			
5	4.3.5_EBC	m	**LÍNIA ALIMENTACIÓ (4x4mm²)** Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x4mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. (P - 65)	29,58	95,000	2.810,10
6	4.3.6_EBC	m	**LÍNIA ALIMENTACIÓ (4x6mm²)** Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x6mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. (P - 66)	30,38	15,000	455,70
7	4.3.7_EBC	m	**LINIA ALIMENTACIÓ (4x2.5mm²)** Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x2,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. (P - 67)	25,10	15,000	376,50

TOTAL	**Titol 4**	**01.07.04.03**	**47.935,67**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 4	04	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4.4.1_EBC	u	**CAIXA PER MECANISME ENCASTAT 1 ELEMENT** Subministrament i instal.lació de caixa universal d'un element, per encastar, de plàstic ABS autoextingible, lliure d'halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42mm (P - 68)	12,70	46,000	584,20
2	4.4.2_EBC	u	**CAIXA PER MECANISME ENCASTAT 2 ELEMENTS** Subministrament i instal.lació de caixa universal per dos elements, per encastar, de plàstic ABS autoextingible, lliure d'halògens, enllaçable pels quatre costats, de 140x70x42mm (P - 69)	13,07	52,000	679,64
3	4.4.3_EBC	u	**INTERRUPTOR ENCASTAT** Interruptor unipolar, gamma bàsica, intensitat assignada 10AX, tensió assignada 250V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element de color blanc. Instal.lació encastada. El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Totalment muntat, connexionat i provat. (P - 70)	16,16	13,000	210,08
4	4.4.4_EBC	u	**COMMUTADOR ENCASTAT** Subministrament i instal.lació de commutador de gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250V, amb tecla simple de color blanc i marc embellidor per a un element de color blanc. Instal.lació encastada. El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Totalment muntat, connexionat i provat. (P - 71)	16,96	25,000	424,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5	4.4.5_EBC	u	**BASE DE PRESA DE CORRENT ENCASTADA** Subminsitrament i instal.lació de base de presa de corrent amb contacte de terra, tipus schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16A, tensió assignada, amb tapa i embellidor de color blanc de color blanc, encastada, el preu no inclou la caixa per a mecanisme. Totalment muntada, connexionada i provada. Totalment muntat, connexionat i provat. (P - 72)	23,29	112,000	2.608,48
6	4.4.6_EBC	u	**DETECTORS DE PRESÈNCIA** Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360º, abast de 7m de diàmetre a 2,5m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació 230V i 50-60 Hz, amb commutació en pas zero, recomanada per a punts de llum LED. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou subjeccions. Totalment muntat, connexionat i provat. (P - 73)	102,68	1,000	102,68
7	4.4.7_EBC	u	**CAIXA PER A KIT LLOC DE TREBALL ENCASTAT 3 MÒDULS** Subministrament i instal.lació de base de caixa per encastar SIMON 500 CIMA o similar, per a kit de 3 mòduls (P - 74)	26,41	5,000	132,05
8	4.4.8_EBC	u	**KIT LLOC DE TREBALL 3 MÒDULS** Subministrament e instal.lació de kit de lloc de treball de paret SIMON 500CIMA 3 mòduls o similar, dues bases dobles shuko i 2 plaques V&D per a 1 connector, amb tapa de color blanc i marc embellidor per un element, de color blanc, encastada, sense incloure la caixa de mecanisme. Totalment muntat, connexionat i provat. (P - 75)	85,72	5,000	428,60

TOTAL Titol 4 **01.07.04.04** **5.169,73**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	04	INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
Titol 4	05	ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4.5.1_EBC	u	**DOWNLIGHT LED (20W)** Subministrament i instal.lació de lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight no regulable de 20W, alimentació a 220/240V i 50/60Hz de 214mm de diàmetre d'encastament i 124mm d'alçada, amb làmpada LED no substituïble, temperatura de color 3000K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzada, acabat molt brillant, d'alt rendiment. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 76)	104,99	106,000	11.128,94
2	4.5.2_EBC	u	**LUMINÀRIA LINEAL LED SUSPESA 1120MM** Subministrament i instal.lació de luminària lineal MEGALINE 70 de LEDSFACTORY o similar d'1,12m de longitud . Inclou làmpades. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 77)	139,68	4,000	558,72
3	4.5.3_EBC	u	**FLUORESCENT LED (40W)** Lluminària tipus fluorescent, amb làmpada LED 40W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, difusor de metacrilat. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou làmpades. Totalment instal.lat i muntat. (P - 78)	65,44	13,000	850,72

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

4	4.5.4_EBC	u	**FLUORESCENT LED (20W)** Lluminària tipus fluorescent, amb làmpada LED 20W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, difusor de metacrilat. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou làmpades. Totalment instal.lat i muntat. (P - 79)	52,09	1,000	52,09
5	4.5.5_EBC	u	**ENLLUMENAT EMERGÈNCIA** Lluminària d'emergència, amb tub fluorescent 8W, flux lluminós 240 lúmens, temps de càrrega 24h. Inclou accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. (P - 80)	74,65	35,000	2.612,75
6	4.5.6_EBC	u	**ENLLUMENAT EMERGÈNCIA PERMANENT** Lluminària d'emergència, amb tub fluorescent 8W, flux lluminós 240 lúmens, enllumenat permanent. Inclou accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada. (P - 81)	74,65	11,000	821,15

TOTAL Titol 4 **01.07.04.05** **16.024,37**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	05	INSTAL.LACIONS TELECOMUNICACIONS
Titol 4	01	INSTAL.LACIÓ INTERNET

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	5.1.1_EBC	m	**CABLEJAT FIBRA ÒPTICA** Cable dielèctric de fibres òptiques monomode en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure d'halògens, de 0,85mm de diàmetre, reforçat de fibres de aramida i coberta de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, Inclou accessoris i elements de subjecció. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 84)	7,77	140,000	1.087,80
2	5.1.2_EBC	u	**PUNT ACCES POINT WIFI** Subministrament i col.locació de punt d'acces point per WIFI, per instal.lació interior. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 85)	130,45	3,000	391,35
3	5.1.3_EBC	u	**RACK** Instal.lació RACK mural de 19´´, 24 unitats, amb unes dimensions de 100x60cm.. Totalment instal.lat i comprovat (P - 86)	1.734,08	1,000	1.734,08
4	5.1.4_EBC	u	**ROUTER WIFI** Subministrament e instal.lació de router per a wifi, de gran capacitat de procediment de dades, control d'accés, bloqueig, control de banda ampla, per tal de garantir les necessitats d'hotels, amb un gran volum d'usuaris i alt nivell de seguretat. (P - 87)	74,13	1,000	74,13
5	5.1.5_EBC	u	**PATCH PANEL16 PORTS** Patch panel GIGABBIT ETHERNET de 16 ports GIGABIT RJ45, amb sintonització automàtica i control de flux automàtica. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 88)	99,90	1,000	99,90
6	5.1.6_EBC	u	**INSTAL.LACIÓ INTERIOR CONNEXIONAT PUNTS INTERNET** Instal.lació interior per a connexionat del punts d'interent, mitjançant cablejat UTP de 4 parells, de coure, categoria 6, aïllament de polietilè i vaina exterior de PVC de 6,2mm de diàmetre.	39,28	10,000	392,80

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Totalment muntat, connexionat i provat. (P - 89)

TOTAL Titol 4 01.07.05.01 3.780,06

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	05	INSTAL.LACIONS TELECOMUNICACIONS
Titol 4	02	INSTAL.LACIÓ INTERFONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	5.2.1_EBC	m	**CABLEJAT FIBRA ÒPTICA** Cable dielèctric de 16 fibres òptiques monomode en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure d'halògens, de 0,85mm de diàmetre, reforçat de fibres de aramida i coberta de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, Inclou accessoris i elements de subjecció. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 90)	7,77	15,000	116,55
2	5.2.2_EBC	u	**VIDEO-PORTER INDIVIDUAL** Instal.lació d'equip de video-porter antivandàlic, compost de placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera B/N, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclou obreportes, visera i caixes. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 91)	1.280,28	1,000	1.280,28

TOTAL Titol 4 01.07.05.02 1.396,83

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS VENTILACIÓ
Titol 4	01	RENOVACIÓ AIRE LOCAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	6.1.1_EBC	u	**RECUPERADOR DE CALOR 1500m3/h** Subministrament de recuperador de calor flux creat de la firma OTEDISA model OTER14, amb caudal nominal de 1500m3/h. Provist de filtres impulsió i retorn. Instal.lat a coberta Inclou sonda de CO2, variador de freqüència i accessoris de muntatge. Dimensions unitats 455x1020x1900mm/mm. Totalment instal.lat, muntat i comprovat. (P - 92)	6.537,55	1,000	6.537,55
2	6.1.2_EBC	m	**CONDUCTE CIRCULAR PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIRE RECUPERADOR D310** Conducte per a distribució d'aire, des de recuperador, format per tub de paret simple amb aïllament interior, de diàmetre 310mm i 10mm de gruix. Inclou accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. (P - 93)	126,03	16,000	2.016,48
3	6.1.3_EBC	m²	**CONDUCTE RECTANGULAR LLANA MINERAL** Subministrament i instal.lació de conducte rectangular per a la renovació d'aire de l'activitat, format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER PLUS R ´´ISOVER´´ o similar, de 25mm de gruix revestit per ambdues carer per alumini (exterior: alumini + mall de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica	56,16	100,060	5.619,37

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			0,78m2/K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Inclou colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola CLIMAVER, embocadures, suports metàl.lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta CLIMAVER d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 94)			
4	6.1.4_EBC	m	**CONDUCTE FLEXIBLE** Subministrament i instal.lació de xarxa de conductes flexibles per a renovació d'aire, consituïda per tub flexible de 200mm de diàmetre, compost per un tub interior d'un comple de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25mm de gruix i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclou cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima d'1,50m. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 95)	46,68	75,000	3.501,00
5	6.1.5_EBC	u	**REIXETA INTERIOR PER A CONDUCTE DE VENTILACIÓ** Reixeta d'alumini extruït, anoditzat color natural, amb lamel.les horitzontals regulables individualment de 425x225mm, fixació mitjaçant cargols vistos, muntado en conducte metàl.lic rectangular. Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 96)	55,03	34,000	1.871,02

TOTAL Titol 4 **01.07.06.01** **19.545,42**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS VENTILACIÓ
Titol 4	02	SORTIDA FUMS CAMPANA EXTRACTORA CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	6.2.1_EBC	u	**MOTOR CAMPANA EXTRACTORA** Subministrament i instal.lació de motor d'extracció, per a campana extractor, amb una classificació al foc F400-90. Inclou tots els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament, 10 filtes INOX 490x490x50, il.luminació. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 97)	8.147,54	1,000	8.147,54
2	6.2.2_EBC	u	**CAMPANA EXTRACTORA** Subministrament i instal.lació de campana extractora industrial d'acer inoxidable acabat satinat, plènum + regulació, amb unes mides de 2500x2200x750, soldada en una peça Inclou filtres de lames, elements de fixació. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 98)	11.333,13	1,000	11.333,13
3	6.2.3_EBC	m	**CONDUCTE D'EXTRACCIÓ PER SORTIDA DE FUMS D'ACER GALVANITZAT** Subministrament i instal.lació de conducte d'extracció per a sortida de fums, amb una escomesa per planta, per cuina, formada per tub tipus shunt de paret simple d'acer galvanitzat amb junta d'estanquitat de 350mm de diàmetre interior i 0,5mm de gruix. Inclou accessoris i material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra. (P - 99)	178,96	2,500	447,40
4	6.2.4_EBC	u	**BARRET BICÒNIC JET** Subministrament i instal.lació de barret bicònic JET.	286,08	1,000	286,08

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Totalment instal.lat i comprovat. (P - 100)

TOTAL Titol 4 01.07.06.02 20.214,15

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS VENTILACIÓ
Titol 4	03	EXTRACCIÓ LAVABOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	6.3.1_EBC	u	**VENTILADOR EN LÍNIA** Subministrament i instal.lació de ventilador helicocentrífug de peril baix, model TD-250/100 S&P, de dues velocitats, potència màxima de 24W, amb un caval màxim de 240m3/h, 176mm de diàmetre i 303mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100mm de diàmere, format per cos de polipropilè, hèlices d'ABS, caixa de borns i motor per alimentació monofàsica de 230V i 50 Hz de freqüència. Inclou tots els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 101)	153,18	3,000	459,54
2	6.3.2_EBC	m	**CONDUCTE VENTILACIÓ DE PVC** Subministrament i instal.lació de conducte de ventilació, format per tub llis de PVC de 110mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col.locat en posició horitzontal i vertical conduït fins a coberta. Inclou material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 102)	14,23	10,500	149,42
3	6.3.3_EBC	u	**BOCA DE VENTILACIÓ** Subministrament i instal.lació de boca d'extracció de xapa d'acer en execució rodona, de 100mm de diàmetre, color blanc, fixació mitjançant cargols ocults. Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 103)	25,75	4,000	103,00
4	6.3.4_EBC	u	**TERMINAL DE VENTILACIÓ EN COBERTA** Subministrament i instal.lació de terminal de ventilació, per a coberta de 1159mm de longitud, color negre per a conductes d'extracció dels lavabos. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 104)	151,35	3,000	454,05

TOTAL Titol 4 01.07.06.03 1.166,01

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Titol 3	07	INSTAL.LACIONS CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	7.1_EBC	u	**UNITAT EXTERIOR CLIMATITZACIÓ** Subministrament i instal.lació d'aire condicionat Inverter PUZ-M140YKA de MITSUBISHI ELECTRIC, capacitat fred nominal màxima/mínima 13,6 (5,8-13,7)KW, capacitat calor nominal màxima/mínima 14(4,9-15,8)KW, dimensionns (HxAxF) 981x1050x330(+40)mm, refrigerant ecològic R32, amb càrrega de fàbrica 3,6kg, pes 84kg. Inclou elements antivibratoris i suports de recolzament, connexions establertes i posat en marx per l'empresa instal.ladora per a la	4.882,50	2,000	9.765,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			comprovació del seu correcte funcionament. Totalment muntada i comprovada. (P - 105)			
2	7.2_EBC	u	**UNITAT EXTERIOR CLIMATITZACIÓ** Subministrament i instal.lació d'aire condicionat Inverter PUZ-M100YKA de MITSUBISHI ELECTRIC, capacitat fred nominal màxima/mínima 9,50KW, capacitat calor nominal màxima/mínima 11,20KW, dimensionns (HxAxF) 981x1050x330(+40)mm, refrigerant ecològic R32, amb càrrega de fàbrica 3,6kg, pes 84kg. Inclou elements antivibratoris i suports de recolzament, connexions establertes i posat en marx per l'empresa instal.ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Totalment muntada i comprovada. (P - 108)	3.958,04	2,000	7.916,08
3	7.3_EBC	u	**UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ** Subministrament i instal.lació d'aire condicionat per conductes PEAD-M140VJA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC, caval d'aire (B/M/A) 32,0/39,0/46,0 m3/min, dimensions 250x1600x732m, pes 42kg Inclou elements per a la suspensió en el sostre i control remot per cable. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 109)	3.555,83	2,000	7.111,66
4	7.4_EBC	u	**UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ** Subministrament i instal.lació d'aire condicionat per conductes PEAD-M100VJA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC, caval d'aire (B/M/A) 24,0/29,0/34,0 m3/min, dimensions 250x1400x732m, pes 37kg Inclou elements per a la suspensió en el sostre i control remot per cable. Totalment instal.lada i comprovada. (P - 110)	2.849,61	2,000	5.699,22
5	7.5_EBC	m²	**CONDUCTE RECTANGULAR LLANA MINERAL** Subministrament i instal.lació de conducte rectangular per a la renovació d'aire de l'activitat, format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER PLUS R ´´ISOVER´´ o similar, de 25mm de gruix revestit per ambdues carer per alumini (exterior: alumini + mall de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78m2/K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Inclou colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola CLIMAVER, embocadures, suports metàl.lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta CLIMAVER d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 111)	56,16	164,860	9.258,54
6	7.6_EBC	m	**CONDUCTE FLEXIBLE** Subministrament i instal.lació de conductes flexibles per a la distribució d'aire per a climatització, constituïda per tub flexible de 250mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30ºC i 250ºC, format per tub interiro d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra la oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25mm de gruix i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclou cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima d'1,50m. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 112)	47,42	65,000	3.082,30
7	7.7_EBC	u	**DIFUSOR CIRCULAR CON FIX** Subministrament i instal.alció de difusor circular de con fix DR10 de la casa DIFAIR o similar, diàmetre de forat 305mm, diàmetre de coll 248mm i diàmetre exterior 356mm , de xapa d'acer galvanitzat pintat en color blanc. Inclou accessoris de muntatge, coll CF12´´ (303mm) d'acer galvanitzat per a connexió del difusor en el tub flexible i elements de fixació.	181,27	34,000	6.163,18

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			Totalment instal.lat i comprovat. (P - 113)			
8	7.8_EBC	m	**SAFATA REJIAND 100X300MM** Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada. (P - 114)	41,05	45,000	1.847,25
9	7.9_EBC	P.A.	**XARXA FRIGORÍFICA** Línia frigorífica, realitzada amb canonada per a gas, mitjançant tub de coure sense soldadura, amb coquilla d'espuma elastomèrica a base de cauxú sintètic flexbile. Totalment instal.lat i comprovat. (P - 115)	2.276,11	1,000	2.276,11
10	7.10_EBC	u	**KIT DE DISTRIBUCIÓ XARXA FRIGORÍFICA** Subministrament i muntatge de kit de distribució de la firma MITSUBISHI ELECTRIC, per connexionat de canonades frigorífiques. P/p accessoris de muntatge (P - 106)	280,66	4,000	1.122,64
11	7.11_EBC	u	**DESGUÀS PVC** Subministrament i muntatge de desguàs d'unitats amb canonada de PVC de 32mm p/p accessoris de muntatge inclosos. (P - 107)	15,93	40,000	637,20

TOTAL Titol 3 **01.07.07** **54.879,18**

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 08 EQUIPAMENT CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ80-H9TX	u	**Subministrament i col·locació de Campana formada per Plènum+regulació 1 Vilak c.2500x2200x750 rg+pl** Subministrament i col·locació de Campana formada per Plènum+regulació 1 Vilak c.2500x2200x750 rg+pl soldada, en una peça, 10 filtres inox.490x490x50mm; il·luminació amb 2 lluminaries de 1200x250 LED 4000K. Extracció 1 unic-20/10 4cv. t 400º lg0 p4 panel sandvitx de panell sandvitx (P - 308)	16.979,20	1,000	16.979,20
2	PQ80-H9X2	u	**Subministrament i col·locació de sistema contraincendis sistema NIOFOC 2260, inclou dispar manual (i** Subministrament i col·locació de sistema contraincendis sistema NIOFOC 2260, inclou dispar manual (instal·lat a un màxim de1,5m de les ampolles).conductes de distribució de l'agent extintor (protechex) a la vista i d'acer inoxidable (aisi304). Ampolla de capacitat de 12 litres. Aquest sistema cobreix els elements de la zona de cocció, col·lector de filtres, plènum i sortides deconductes de la campana. núm.de difusors oberts en funció de: els equips de cocció, la longitud de la campana, el nº de sortides de conductes de la campana i si està construïda amb plenum. sistema d' extinció segons TÜV: 011GA0001. L'ampolla extintora estarà situada a un màx. De 1,5m de la campana. S'inclou certificació en obra. (P - 309)	3.231,20	1,000	3.231,20
3	PQ81-HBX1	u	**Subministrament i col·locació de cuina 4 focs a gas Bertos m900 mod. G9F4M o equivalent. Amb Pla de** Subministrament i col·locació de cuina 4 focs a gas Bertos m900 mod. G9F4M o equivalent. Amb Pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Cremadors en ferro fos de 80 mm, amb regulació fins a 3,5 kW, de 108 mm, amb regulació fins a 7 kW i de 130 mm, amb regulació fins a 12 kW. Vàlvula de seguretat de termopar i flama pilot protegida. Recipients estampats d' acer inoxidable AISI 304. 1 foc de 3,5 Kw Ø 80 mm, 1 foc de 7 Kw Ø 108 mm i 2 focs de 12 Kw Ø 130 mm. Potència total: 34,50 Kw.	2.816,00	1,000	2.816,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			Dimensions: 800x900x900 mm (P - 310)			
4	PQ81-HBX2	u	**Subministrament i col·locació de forn elèctric compacte mixt directe-analog CDA111E o equivalent, a** Subministrament i col·locació de forn elèctric compacte mixt directe-analog CDA111E o equivalent, amb una capacitat11 GN 1/1. Dimensions de 800x800x1100 mm. i una potència: 16 kw. 400 V + 3 N (P - 311)	4.416,00	1,000	4.416,00
5	PQ81-HBX3	u	**Subministrament i col·locació de suport forn professional amb guies (altura 700)** Subministrament i col·locació de suport forn professional amb guies (altura 700) (P - 312)	695,20	1,000	695,20
6	PQ81-HBX4	u	**Subministrament i col·locació de separació forn amb sandwitx i llana de roca per a temperatura** Subministrament i col·locació de separació forn amb sandwitx i llana de roca per a temperatura (P - 313)	928,00	1,000	928,00
7	PQ81-HBX5	u	**Subministrament i col·locació de paella basculant a gas 80lt model M900G9BR8/I de Bertos o equivalen** Subministrament i col·locació de paella basculant a gas 80lt model M900G9BR8/I de Bertos o equivalent. Construcció interna i externa completament d' acer inoxidable, parts externes amb acabat Scotch Brite. Tapa fixada en frontissa auto-equilibrada d' acer inoxidable AISI 304, amb manta de gran gruix d' acer inoxidable AISI 304.Cuba de cocció amb parets d'acer inoxidable AISI 304. Amb volant per a l' elevació de la cuba amb manija entrant. Escalfament uniforme del fons amb cremadors d'acer inoxidable de diverses branques de flama, amb vàlvula de seguretat i flama pilot protegida. Encesa piezoelèctric amb protecció de goma. Comandament amb vàlvula termostàtica de gran precisió amb regulació de la temperatura de 100 a 300 °C. Dimensions cuba: 710x590x225 mm. Superfície: 4200 cm2. Potència: 20 Kw. Potència elèctrica: 6 W. Dimensions: 800x900x900 mm. (P - 314)	6.361,60	1,000	6.361,60
8	PQ81-HBX6	u	**Subministrament i col·locació de marmita directa gas 150LT model M900 G9P15D de Bertos o Equivalent.** Subministrament i col·locació de marmita directa gas 150LT model M900 G9P15D de Bertos o Equivalent. Pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Recipient de cocció d'acer inoxidable AISI 304 amb espessor 15/10, fons d'acer inoxidable AISI 316 amb gruix 20/10. Escalfament de tipus directe, generat per cremadors tubulars d' acer inoxidable per combustió optimitzada, amb vàlvula de seguretat de termopar i flama pilot protegida. Encesa elèctrica 6 W. Aixetes de recàrrega d' aigua calenta i freda col·locats en el pla de treball amb broquet distribuïdora articulada per a l' ompliment i el rentat del recipient. Aixeta de descàrrega de 2 polzades de llautó cromat amb maneta tèrmica. Regulació de la temperatura per mitjà d' aixeta amb mínim i màxim. Dimensions cuba: Ø 600 x 540 alt mm. Potència: 20,90 Kw. Dimensions: 800x900x900 mm. (P - 315)	5.188,80	1,000	5.188,80
9	PQ81-HBX7	u	**Subministrament i col·locació de rentaplats Cupula sèrie Red Line comenda mod. RC07. Dimensions cist** Subministrament i col·locació de rentaplats Cupula sèrie Red Line comenda mod. RC07. Dimensions cistella: 500x500 mm. Dimensions: 625x740x1460 mm. Potència max.: 9,75 Kw. (P - 316)	3.420,00	1,000	3.420,00
10	PQ81-HBX8	u	**Subministrament, col·locació i posada en funcionament de cambra frigorífica de panell frigorífic ner** Subministrament, col·locació i posada en funcionament de cambra frigorífica de panell frigorífic nervat compost al seu interior per escuma rígida de poliisocianurat de densitat mitjana 38 kg/m3, l'exterior en xapa d' acer galvanitzat lacat en blanc de 0,5Mm. De gruix. Clasif. Euroclasses bs1d0. Panell frigorífic nervat de 80 mm. En cambra de conservació de mesures exteriors. S'inclou el segellament de ponts	11.888,80	1,000	11.888,80

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			tèrmics; muntatge de revestiment en tauler fenòlic certificada 95 aq-100 Koskisen de 9 mm o similar, antilliscant sobre panell de sòl, amb sòcol perimetral; remats exteriors en angular d' alumini lacat; remats interiors en perfil cònsol tipus sanitari en pvc; vàlvules compensadores de pressió; Llum i una porta pivotant fulla de 68 mm. Mides: 700x1900 mm.marc per a panell de 80 mm. Pas elevat per a sòl de 90 mm. S/5.temperatura: conservació 0ºC (P - 317)			
11	PQ72-7X01	m	**Subministrament i col·locació d'estanteries alumini polietilè. Conjunt de prestatgeries amb graelles** Subministrament i col·locació d'estanteries alumini polietilè. Conjunt de prestatgeries amb graelles en polietilè aptes per cambres frigorífiques, amb baldes de polietilè amovibles. amb l'homologació higiènic alimentària. (P - 281)	956,24	1,000	956,24
12	PQ72-7X02	m	**Subministrament i col·locació d'exterminador d'insectes sèrie UK-100 LED / 16 w. inoxidable 380x105x** Subministrament i col·locació d'exterminador d'insectes sèrie UK-100 LED / 16 w. inoxidable 380x105x260 mm (P - 282)	83,20	3,000	249,60
13	PQ72-7X03	m	**Subministrament i col·locació d'armari de 2 portes mod. AN1002T/F 2 Portes, Dimensions: 1.385x700x2** Subministrament i col·locació d'armari de 2 portes mod. AN1002T/F 2 Portes, Dimensions: 1.385x700x2.060 mm. Potència de 415 w. D'Infrico o similar (P - 283)	2.736,80	1,000	2.736,80
14	PQ72-7X04	m	**Subministrament i col·locació d'estanteries de la cambra alumini polietilè format per 6 escalerilla** Subministrament i col·locació d'estanteries de la cambra alumini polietilè format per 6 escalerilla 1.670x370mm; 8 prestatges de 890x370mm; 4 cantoneres de 370mm; 4 estanteries de 1.180x370mm i 8 estanteries de 650x370mm. (P - 284)	1.019,20	1,000	1.019,20
15	PQ72-7X05	m	**Subministrament i col·locació de rentamans sèrie 54 model LP-54 amb polsador de peu i base giratòria** Subministrament i col·locació de rentamans sèrie 54 model LP-54 amb polsador de peu i base giratòria 500x450x900mm (P - 285)	335,20	1,000	335,20
16	PQ72-7X06	m	**Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm amb estanteries 800x700x850 mm.** Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm amb estanteries 800x700x850 mm. (P - 286)	519,20	1,000	519,20
17	PQ72-7X07	m	**Subministrament i col·locació de calaix amb guies telescòpiques dim: 330x626x200b mod. CM70** Subministrament i col·locació de calaix amb guies telescòpiques dim: 330x626x200b mod. CM70 (P - 287)	177,60	1,000	177,60
18	PQ72-7X08	m	**Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 800x400 mm.** Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 800x400 mm. (P - 288)	128,00	1,000	128,00
19	PQ72-7X09	m	**Subministrament i col·locació de pica mont 2 c.esq i. bastidor s/est 1.800x700 mod. FMB-187/21-I** Subministrament i col·locació de pica mont 2 c.esq i. bastidor s/est 1.800x700 mod. FMB-187/21-I (P - 289)	944,80	1,000	944,80
20	PQ72-7X10	m	**Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm c/estant mont. dim: 1.200x700x850 mm** Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm c/estant mont. dim: 1.200x700x850 mm (P - 290)	605,50	1,000	605,50
21	PQ72-7X11	m	**Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 1200x400 mm.** Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 1200x400 mm. (P - 291)	154,40	1,000	154,40

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

22	PQ72-7X12	m	**Subministrament i col·locació de tallador de verdures CL 50 230V/50/1 monofàsic** Subministrament i col·locació de tallador de verdures CL 50 230V/50/1 monofàsic (P - 292)	1.104,00	1,000	1.104,00
23	PQ72-7X13	m	**Subministrament de Packs de discos per a tallar verdures** Subministrament de Packs de discos per a tallar verdures (P - 293)	561,60	1,000	561,60
24	PQ72-7X14	m	**Subministrament i col·locació moble neutre 400 model M900 N9T4M de Bertos o equivalent. Amb pla de t** Subministrament i col·locació moble neutre 400 model M900 N9T4M de Bertos o equivalent. Amb pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Dimensions: 400x900x900 mm (P - 294)	1.105,60	1,000	1.105,60
25	PQ72-7X15	m	**Subministrament i col·locació de moble p/corr. encimera central dim: 1.800x700x850mm. model MNC70-18** Subministrament i col·locació de moble p/corr. encimera central dim: 1.800x700x850mm. model MNC70-180C o equivalent (P - 295)	1.247,60	1,000	1.247,60
26	PQ72-7X16	m	**Subministrament i col·locació de encimera passant de mesures 1800x400x50mm** Subministrament i col·locació de encimera passant de mesures 1800x400x50mm (P - 296)	1.045,60	1,000	1.045,60
27	PQ72-7X17	m	**Subministrament i col·locació de taula calenta sense encimera 1600X700X850 amb portes i posterior in** Subministrament i col·locació de taula calenta sense encimera 1600X700X850 amb portes i posterior inoxidable MCA70-160 (P - 297)	1.707,20	1,000	1.707,20
28	PQ72-7X18	m	**Subministrament i col·locació de estanteria mural tubular dim: 2000x400 mm.** Subministrament i col·locació de estanteria mural tubular dim: 2000x400 mm. (P - 298)	283,20	1,000	283,20
29	PQ72-7X19	m	**Subministrament de carro servei inox 3 est dim: 1080x680x950 muntat mod. CS-103.** Subministrament de carro servei inox 3 est dim: 1080x680x950 muntat mod. CS-103. (P - 299)	557,60	2,000	1.115,20
30	PQ72-7X20	m	**Subministrament i col·locació de taula rentat de mesures 1500x750x900mm amb pica i perfil abocaaigüe** Subministrament i col·locació de taula rentat de mesures 1500x750x900mm amb pica i perfil abocaaigües, plafonat i amb prestatge inferior. (P - 300)	2.817,60	1,000	2.817,60
31	PQ72-7X21	m	**Subministrament i col·locació de aixeta dutxa dues aigües amb aixeta R0020301** Subministrament i col·locació de aixeta dutxa dues aigües amb aixeta R0020301 (P - 301)	263,20	1,000	263,20
32	PQ72-7X22	m	**Subministrament i col·locació de taula sortida maquina de mesures 1200x750x900mm amb perfil abocaaig** Subministrament i col·locació de taula sortida maquina de mesures 1200x750x900mm amb perfil abocaaigües i prestatge inferior. (P - 302)	2.056,80	1,000	2.056,80
33	PQ72-7X23	m	**Subministrament i col·locació de descalcificador Piscis Volumètric 16V. Amb Vàlvula automàtica AUTOT** Subministrament i col·locació de descalcificador Piscis Volumètric 16V. Amb Vàlvula automàtica AUTOTROL 255 de 5 cicles. Resina: 16 L. Capacitat dipòsit: 75 Kg. Caudal màx: 800 l/h.Dimensions: 500x330x1130 mm. (P - 303)	970,40	1,000	970,40
34	PQ72-7X24	m	**Subministrament i col·locació de armari de peu amb portes batents amb unes dimensions de 1.000x600x1** Subministrament i col·locació de armari de peu amb portes batents amb unes dimensions de 1.000x600x1.900mm. (P - 304)	1.571,20	2,000	3.142,40

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

35	PQ72-7X25	m	**Subministrament i col·locació de cubell d'escombraries amb pedal, Tapa blava de 80 litres** Subministrament i col·locació de cubell d'escombraries amb pedal, Tapa blava de 80 litres (P - 305)	81,76	2,000	163,52
36	PQ72-7X26	m	**Subministrament i col·locació de Prestatgeria de 2907x460x1685 mm. a 4 nivells (132+162)** Subministrament i col·locació de Prestatgeria de 2907x460x1685 mm. a 4 nivells (132+162) (P - 306)	828,40	1,000	828,40

TOTAL Capítol 01.08 **82.163,66**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	10	URBANITZACIÓ. Interior Parcel·la
Titol 3	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2258-10CX4	m3	**Terraplenat+picon.mec.,terres adeq.,gfins a 25cm,90% PM,amb minicarregadora elèc.** Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica (P - 146)	3,64	456,998	1.663,47
2	P225M-11APE	m3	**Rebliment costat construccions o en extradósmur de contenció, terra de l'obra 95% PM edificació** Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb terra de l'obra amb una compactació del 95% PM, en obres d'edificació (P - 147)	14,34	87,600	1.256,18
3	P221B-EL73	m3	**Excav.rasa/pou,hfins a 2m,terreny compact.(SPT 20-50),retro. de combustible,+terres deix.vora** Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i amb les terres deixades a la vora (P - 141)	5,76	83,702	482,12

TOTAL Titol 3 01.10.01 **3.401,77**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	10	URBANITZACIÓ. Interior Parcel·la
Titol 3	02	FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3Z3-D53H	m2	**Cap.net/anivell. g=10cm, formigó neteja HL-150/P/20, camió** Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió (P - 171)	14,21	159,504	2.266,55
2	P310-D51S	kg	**Arm.rases i pous AP400SD barres corrug.** Armadura de rases i pous AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2 (P - 161)	1,67	5.974,623	9.977,62
3	P312-IOJM	m3	**Form.rases/pous fonam.,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 quant.ciment 275kg/** Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 162)	118,40	63,210	7.484,06

TOTAL Titol 3 01.10.02 **19.728,23**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

Capítol 10 URBANITZACIÓ. Interior Parcel·la
Titol 3 03 MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P322-D73F	m2	**Muntatge+desm.1 cara encofrat,plafó met.100x50cm,p/mur conten.rectil.,2c.,h<= 3m** Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m (P - 166)	20,83	427,988	8.914,99
2	P320-D6Y4	kg	**Armadura p/murs cont. AP500SD barres corrug.,h<=3m** Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 165)	1,82	5.229,220	9.517,18
3	P324-LQZ4	m3	**Formigonament de murs de contenciónh<=3m,formigó per armar +addit. hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC2 qu** Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, 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 i abocat amb bomba (P - 167)	133,67	56,791	7.591,25

TOTAL Titol 3 01.10.03 **26.023,42**

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 10 URBANITZACIÓ. Interior Parcel·la
Titol 3 04 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6A3-FA4K	m	**Reixat acer h=1m, panells=2.5x1m,malla+plecs,elecsold. 50x200x 5mm, suports vert. diàm.= 50mm g= 1,5** Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra (P - 196)	48,87	16,400	801,47
2	P6A3-FA4V	m	**Reixat acer h=1,5m, panells=2.5x1,5m,malla+plecs,elecsold. 50x200x 5mm, suports vert. diàm.= 80mm g=** Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1,5 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra (P - 197)	52,94	135,700	7.183,96
3	P6A2-4IJ0	u	**Porta 1bat.,1x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla elecsold. 200x50mm g=5mm,+munt.tub 60x60x** Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada (P - 195)	464,20	1,000	464,20
4	P6A2-4IHM	u	**Porta 2bat.,4x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla elecsold. 200x50mm g=5mm,+munt.tub 80x80x** Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada (P - 193)	555,62	1,000	555,62

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

5	P6A2-4II2	u	**Porta 2bat.,2x2m,acergalv.calent+bast.tub40x40x1,5mm,malla elecsold. 200x50mm g=5mm,+munt.tub 60x60x** Porta de dues fulles batents de 2x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada (P - 194)	489,17	2,000	978,34
6	PAZ2-BTIT	u	**Ferramenta p/portes corred. guia acer galv. l=5m, pes porta <=1000kg, munt.** Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta (P - 256)	288,00	1,000	288,00
7	LGS031	u	**Porta corredissa d'accés escola bressol, formada per lamel·les de textura acanalada, de panell sandv** Porta corredissa d'accés escola bressol, formada per lamel·les de textura acanalada, de panell sandvitx d'alumini amb nucli aïllant d'escuma de poliuretà, 300x250 cm, amb acabat prelacat de color, amb obertura manual.Inclou el subministrament, col·locació i fixació del marc de suport a la guia. fixació del panell al marc, muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies. Realització de proves de servei. (P - 124)	1.469,97	1,000	1.469,97
8	PAV3-5TZ8	m2	**Gelosia alumini anoditzat lamel·les fixa horitz. ampl.=100 a 150mm, col.** Gelosia d'alumini anoditzat amb lamel·la fixa horitzontal de 100 a 150 mm d'amplària, col.locada (P - 255)	73,41	28,080	2.061,35
9	PAD0-H8WX	u	**Porta perfo.ac.,1bat.,250x100cm,pany+passad.,col.** Porta per a gelosia d'alumini de 2 fulles batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 250x90 cm, amb pany i passadors, col·locada (P - 233)	397,27	2,000	794,54

TOTAL Titol 3 01.10.04 **14.597,45**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	10	URBANITZACIÓ. Interior Parcel·la
Titol 3	05	JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR36-8RV6	m3	**Terra vegetal jardineria cat.mitja,sacs 0,8m3,escamp.m.man.** Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (P - 319)	100,45	97,067	9.750,38
2	PR23-DOC2	m2	**Fresatge terreny fluix,h=0,2m,m.man.,pend.inferior al 12%** Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 % (P - 318)	4,73	970,670	4.591,27
3	PR72-F15N	m2	**Rizosembra manual gespa St.C4+1 sega** Implantació de gespa per rizosembra de forma manual, utilitzant placa de gespa tipus Standard C4, amb la primera sega inclosa (P - 323)	9,02	970,670	8.755,44
4	PR60-8YPE	u	**Plant.planifoli,pa terra/conten.,perím=14 a 18cm,80x80x80cm,m.mec.,pend.inferior al 25%,subst.30% p/** Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 322)	44,89	4,000	179,56

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

5	PR4H2-94VI	u	**Subministrament Rosmarinus officinalis test 11cm** Subministrament de Rosmarinus officinalis en test 11 cm (P - 321)	0,74	50,000	37,00
6	PR4EC-94NI	u	**Subministrament Lavandula angustifolia test 11cm** Subministrament de Lavandula angustifolia en test 11 cm (P - 320)	0,74	50,000	37,00

TOTAL Titol 3 **01.10.05** **23.350,65**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	10	URBANITZACIÓ. Interior Parcel·la
Titol 3	06	PAVIMENTACIÓ I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2241-52SL	m2	**Repàs+picon.caixa paviment,90%PM** Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM (P - 143)	1,56	805,660	1.256,83
2	P92A-DX88	m3	**Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.95%PM** Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM Nota: es preveu una categoria de trafic residencial C4 de 0-4 vehicles pesat al dia i una qualitat d'explanada amb l'index CBR de S1 (P - 213)	31,42	120,849	3.797,08
3	P9G5-61SR	m2	**Paviment form.HA-30/P/10/I+E,est.+vibr.mec.,malla electrosold.acer B500T 15x15cm D=6mm,remol.mec.** Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció (P - 227)	35,23	314,160	11.067,86
4	P972-DQ7K	m	**Encofrat per a paviment de formigó a una cara amb fusta, d'una alçària <= 60 cm** Encofrat per a paviment de formigó a una cara amb fusta, d'una alçària <= 60 cm (P - 220)	10,60	12,000	127,20
5	P967-WNTQ	m	**Peça recta de formigó per a vorades model ´´jardí´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe cl** Peça recta de formigó per a vorades model ´´jardí´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 218)	30,95	50,500	1.562,98
6	P967-WNTR	m	**Peça recta de formigó per a vorades model ´´Fiol´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe cli** Peça recta de formigó per a vorades model ´´Fiol´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (P - 219)	30,95	50,500	1.562,98
7	P9F4-DMHT	m2	**Pavim.peça monocapa form. 10x20cmx8cm, preu sup., p/paviment,sob/sorra,10cm rebl.junts sorr.fina,com** Paviment de peça rectangular de formigó, tipus terana six acqua joint de Breinco o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment, sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 226)	36,58	188,500	6.895,33
8	P2A0-1188W	m3	**Subministr.sauló garbellat, proc. aport.** Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació (P - 151)	18,49	90,900	1.680,74

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

9	P9F3-IE5X	m	**Paviment llosa form.pavim. 60x40cm,g=6cm,forma rect.,textura pètria,preu alt,col.mort. 1:4,entorn ur** Escala amb peça prefabricada SEPT51 de Breinco de 40x36x16cm, col·locada sobre llosa de formigó de formigó armat de 10 a 20 cm de gruix, i rejuntat amb morter. (P - 225)	192,52	26,000	5.005,52

TOTAL Titol 3 **01.10.06** **32.956,52**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	11	URBANITZACIÓ. Exterior Parcel·la
Titol 3	01	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DH-8GXD	u	**Desmuntatge llumenera+columna ext.,hfins a 6m,enderroc fonament form.,martell trenc.sob/retro** Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 133)	72,02	1,000	72,02
2	P2148-49LC	m	**Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.+càrrega man/mec.** Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 128)	3,66	34,000	124,44
3	P2143-HYQW	m2	**Arrencada pavim. panot,compres.,càrrega man/mec.** Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 126)	3,36	58,000	194,88
4	P2R5-DT18	m3	**Transport residus,instal.gestió residus,camió 7t,càrrega mec.,rec.més de 2 i fins a 5km** Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 156)	4,58	15,243	69,81
5	P2RA-EU7F	m3	**Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus** Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 159)	23,00	15,243	350,59

TOTAL Titol 3 **01.11.01** **811,74**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	11	URBANITZACIÓ. Exterior Parcel·la
Titol 3	02	OBRA CIVIL.Vorera

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2241-52SN	m2	**Repàs+picon.caixa paviment,95%PM** Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 144)	1,64	58,000	95,12
2	P92A-HYX2	m3	**Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.98%PM,entorn urba dif.mob.voreres** Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 (P - 214)	40,82	8,700	355,13

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

3	P93M-LP9J	m2	**Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 quant.ciment 300kg/m3, aigua/ciment =< 0.55,g=15c** Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió (P - 217)	24,47	58,000	1.419,26
4	P9Z3-DP4L	m2	**Armadura p/fissuració sup.pavim.,malla electr.acer corr.ME 30x15cm,D:4-4mm,6x2,2m B500T** Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (P - 230)	2,09	58,000	121,22
5	P9E1-I12K	m2	**Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.mort.1:6,entorn urba s/dif.mob.voreres a<= 3m** Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2 (P - 223)	75,60	58,000	4.384,80
6	P981-V80A	m	**Rampa p/gual 57cm,peçapeça form.guals,vehícles,vehícles DC central,57x25cm,gris,sob/form.no est. for** Rampa per a gual de 57 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 57x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter (P - 221)	150,99	14,000	2.113,86
7	PDK2-VL6N	u	**,+lliscat int.Pericó regist.fàbrica maó,40x40x40 cm,g=15cm,p/inst.serveis,+lliscat int. morter mixt** Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 274)	105,41	1,000	105,41
8	PDK1-I51P	u	**Bastiment quadr.,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 400x400mm,C250,col.mort.,entorn urba** Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 u (P - 273)	93,22	1,000	93,22
9	PHR2-ADXX	u	**Recol·locació de llumenera desmuntada, col·locada sobre dau de formigó i connectada a la xarxa exist** Recol·locació de llumenera desmuntada, col·locada sobre dau de formigó i connectada a la xarxa existent (P - 278)	289,46	1,000	289,46
10	PDKY-HP2X	u	**Desmuntatge i recol·locació de bastiment i tapa arqueta o pou existent** Desmuntatge i recol·locació de bastiment i tapa arqueta o pou existent (P - 275)	161,48	2,000	322,96

TOTAL Titol 3 **01.11.02** **9.300,44**

Obra	01	Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol	11	URBANITZACIÓ. Exterior Parcel·la
Titol 3	03	OBRA CIVIL. Zona verda

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

1	P2241-52SN	m2	**Repàs+picon.caixa paviment,95%PM** Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM (P - 144)	1,64	88,700	145,47
2	P92A-DX88	m3	**Subbase tot-u art.procedent granulats reciclats form.,estesa+picon.95%PM** Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM Nota: es preveu una categoria de trafic residencial C4 de 0-4 vehicles pesat al dia i una qualitat d'explanada amb l'index CBR de S1 (P - 213)	31,42	26,610	836,09
3	P9F2-DMOQ	m2	**Paviment llamb.irreg.c.rectes g=8cm,preu alt,sob/3cm sorra,rebl.junts sorr.fina,comp.pav.** Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Six de 20x10x8cm de Breinco o equivalent, col·locats sobre llit de 3 cm de gruix de sorra, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 224)	34,21	88,700	3.034,43
4	PQ46-HPLO	u	**Pilona comp.polimèric,D= 100mm h=800mm, extraïble + cinta reflect. + base,col.encasta.pavim.** Pilona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 800 mm d'alçària aparent, extraïble, amb cinta reflectant i base amb tapa, pany i clau, col·locada encastada al paviment (P - 279)	317,74	10,000	3.177,40
5	P9F3-IE5X	m	**Paviment llosa form.pavim. 60x40cm,g=6cm,forma rect.,textura pètria,preu alt,col.mort. 1:4,entorn ur** Escala amb peça prefabricada SEPT51 de Breinco de 40x36x16cm, col·locada sobre llosa de formigó de formigó armat de 10 a 20 cm de gruix, i rejuntat amb morter. (P - 225)	192,52	26,100	5.024,77

TOTAL Titol 3 **01.11.03** **12.218,16**

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 12 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R-RESI	U	**Gestió de Residus** Partida de Gestió de Residus segons a l'Estudi de Gestió de Residus del projecte com un mínim a complir i que es complementarà amb totes les mesures necessàries i sol·licitades per la DF, s'inclou la gestió i pagament del dipòsit a la gestora de residus autoritzada abans de l'inici de les obres, en compliment del Reial decret 210/2018, del 6 d'abril, mitjançant el qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20). S'incorporen els aspectes d'economia circular establerts per la Directiva marc de residus 2008/98/CE i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE, entenent el residu com una oportunitat per a obtenir un recurs. El Reial decret deroga i modifica parts del Decret 89/2010 de la Generalitat mitjançant el qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC). (P - 153)	2.350,00	1,000	2.350,00

TOTAL Capítol **01.12** **2.350,00**

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 13 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	90.00.00	Pa	**Control de qualitat** Realització del control de qualitat del conjunt de l'obra contemplant compactació d'esplanada, formigó de fonamentació, murs, forjats,	2.250,00	1,000	2.250,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

paviments, acer corrugat d'armadures, perfils laminats, soldadures, cobertes, baranes, segons el programa de control de qualitat, la normativa i criteri de la direcció facultativa. (P - 116)

TOTAL Capítol 01.13 2.250,00

Obra 01 Pressupost ESCOLA_BRESSOL
Capítol 14 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	95.00.00	Pa	**Seguretat i Salut** Mesures de protecció personals i col·lectives a realitzar per a tot el personal i la pròpia obra, en compliment de la Normativa de Seguretat i Higiene en el treball. Segons mesuraments de l'estudi de seguretat i salut del projecte. (P - 117)	22.645,38	1,000	22.645,38

TOTAL Capítol 01.14 22.645,38

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

Amidaments

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ ESCOLA BRESSOL
PLAÇA DE LA PUBILLA
00440 CARDEDEU
AJUNTAMENT DE CARDEDEU

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG01-657X	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P6A5-HLYR	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Salvador Espriu			57,000			57,000	C#*D#*E#*F#
3	Plaça pubilla			56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
4	Dr. Barraquer			57,000			57,000	C#*D#*E#*F#
5	Rei en Jaume			56,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 226,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P6A1-D7E9	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P6A1-D7EE	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2		T						
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PRD1-HBAQ	u	Protecció individual de tronc d'arbre, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer Salvador Espriu		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Interior parc		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214O-4RNS	m	Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			18,000			3,000	54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P214P-115YY	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pergola existent		18,000	0,400	0,400	0,400	1,152	C#*D#*E#*F#
3	PREVISIÓ (fonamentació mòduls)							
4			2,000	12,720	0,500	0,500	6,360	C#*D#*E#*F#
5			2,000	17,400	0,500	0,500	8,700	C#*D#*E#*F#
6			24,000	0,600	0,600	0,600	5,184	C#*D#*E#*F#
7			2,000	12,720	0,500	0,500	6,360	C#*D#*E#*F#
8			2,000	12,500	0,500	0,500	6,250	C#*D#*E#*F#
9			16,000	0,600	0,600	0,600	3,456	C#*D#*E#*F#
10			2,000	12,720	0,500	0,500	6,360	C#*D#*E#*F#
11			2,000	12,500	0,500	0,500	6,250	C#*D#*E#*F#
12			16,000	0,600	0,600	0,600	3,456	C#*D#*E#*F#
13			2,000	12,720	0,500	0,500	6,360	C#*D#*E#*F#
14			2,000	12,500	0,500	0,500	6,250	C#*D#*E#*F#
15			16,000	0,600	0,600	0,600	3,456	C#*D#*E#*F#
16			2,000	12,720	0,500	0,500	6,360	C#*D#*E#*F#
17			2,000	15,000	0,500	5,000	75,000	C#*D#*E#*F#
18			20,000	0,800	0,600	0,600	5,760	C#*D#*E#*F#
19			2,000	12,720	0,500	0,500	6,360	C#*D#*E#*F#
20			2,000	12,500	0,500	5,000	62,500	C#*D#*E#*F#
21			16,000	0,600	0,600	0,600	3,456	C#*D#*E#*F#
22	Imprevistos	P	20,000				45,806	PERORIGEN(G1:G21,C22)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 274,836

3 P214K-CRN1 m2 Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			101,100				101,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,100

4 P214O-4RNI m Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Unitats		
2	Tub 140.70.5 (16,64 kg/ml)		2,000	13,500			27,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	17,000			34,000	C#*D#*E#*F#
4	Tub 100.50.4 (8,59 kg/ml)		18,000	4,540			81,720	C#*D#*E#*F#
5			23,000	4,540			104,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 247,140

5 P2R5-DT0K m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	paviment antics mòduls		101,100			0,150	15,165	C#*D#*E#*F#
3	Fonaments		229,030				229,030	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 244,195

6 P2RA-EU34 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Paviment		101,000			0,150	15,150	C#*D#*E#*F#
3	Fonament		229,000				229,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 244,150

7 P2RA-EU38 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	(previsió)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

8 P21Q2-8GXP u — Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 P21Q2-8GXW u — Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 P21Q2-8GXR u — Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 P21Q2-8GXU u — Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

12 P2146-DJ22 m2 — Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	paviment antics mòduls		101,100				101,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,100

13 P21R0-92GO u — Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	(previsió per muntatge mòduls prefabricats)	T						
3	Carrer Barraquer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Carrer Salvador Espriu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22D1-DGOW	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió NOTA: s'estima un gruix de 20 cms.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1.899,000				1.899,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.899,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Sec1era	Sec2na	Ample	separació		
2	S2-S3		0,000	10,210	2,000	5,000	25,525	(C#+D#)/E#*F#
3	S3-S4		10,210	14,280	2,000	5,000	61,225	(C#+D#)/E#*F#
4	S4-S5		14,280	20,760	2,000	5,000	87,600	(C#+D#)/E#*F#
5	S5-S6		20,760	20,370	2,000	5,000	102,825	(C#+D#)/E#*F#
6	S6-S7		20,370	19,950	2,000	5,000	100,800	(C#+D#)/E#*F#
7	S7-S8		19,950	26,450	2,000	5,000	116,000	(C#+D#)/E#*F#
8	S8-S9		26,450	24,200	2,000	5,000	126,625	(C#+D#)/E#*F#
9	S9-S10		24,200	24,110	2,000	5,000	120,775	(C#+D#)/E#*F#
10	S10-S11		24,110	25,580	2,000	5,000	124,225	(C#+D#)/E#*F#
12	Rebaix solera							

TOTAL AMIDAMENT **865,600**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2252-549J	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2		T						
3	reblert base solera		430,000			0,500	215,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **215,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2212-55U5	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sabates Escola Bressol							
3	Pous		41,390				41,390	C#*D#*E#*F#
4	formigó pobre		127,730	0,100			12,773	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5	Sabates		68,050				68,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **122,213**

5 P221I-M8KC m

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SANEJAMENT	T						
3	Pluvial			6,000	0,600	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
4	Residual			6,000	0,600	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
5	ESCOMESSES	T						
6	Aigua			3,300	0,600	0,600	1,188	C#*D#*E#*F#
7	Electricitat			3,300	0,600	0,800	1,584	C#*D#*E#*F#
8	Telecos			3,300	0,600	0,600	1,188	C#*D#*E#*F#
9	Previsio Fotovoltaica			3,300	0,600	0,800	1,584	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,744**

6 P242-DYRK m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix diposit a base solera		215,000				215,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **215,000**

7 P241-FIPG m3

Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rebaix diposit a base solera		215,000				215,000	C#*D#*E#*F#
2	Fonamentació		122,210				122,210	C#*D#*E#*F#
3	rases instal·lacions		12,750				12,750	C#*D#*E#*F#
4	Murs exteriors		83,700				83,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **433,660**

8 P225M-11APE m3

Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb terra de l'obra amb una compactació del 95% PM, en obres d'edificació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	mur 2,50							
3	eix a			6,100	1,000	1,000	6,100	C#*D#*E#*F#
4	eix C			6,100	1,000	1,000	6,100	C#*D#*E#*F#
5	Eix E			6,100	1,000	1,000	6,100	C#*D#*E#*F#
6	Mur 1,00							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

7	Eix A			40,900	1,000	1,000	40,900	C#*D#*E#*F#
8	Eix B			26,620	1,000	1,000	26,620	C#*D#*E#*F#
9	Eix C			26,620	1,000	1,000	26,620	C#*D#*E#*F#
10	Eix D			43,900	1,000	1,000	43,900	C#*D#*E#*F#
11	Eix 6			4,450	1,000	1,000	4,450	C#*D#*E#*F#
12	Eix 15			4,450	1,000	1,000	4,450	C#*D#*E#*F#
13	Eix 18			20,980	1,000	1,000	20,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **186,220**

9 P2R4-VSSA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada		
2	Neteja i esbrossada		1.889,000			0,200	377,800	C#*D#*E#*F#
3		C	Volum	Longitud	Ample	Alçada		
4	Rebaix		1.090,000				1.090,000	C#*D#*E#*F#
5	Fonamentació		122,210				122,210	C#*D#*E#*F#
6	rases instal·lacions		12,750				12,750	C#*D#*E#*F#
7	Murs exteriors		83,700				83,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.686,460**

10 P2RB-HFVK m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada		
2	Neteja i esbrossada		1.889,000			0,200	377,800	C#*D#*E#*F#
3		C	Volum	Longitud	Ample	Alçada		
4	Rebaix		1.090,000				1.090,000	C#*D#*E#*F#
5	Fonamentació		122,210				122,210	C#*D#*E#*F#
6	rases instal·lacions		12,750				12,750	C#*D#*E#*F#
7	Murs exteriors		83,700				83,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.686,460**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 04 FONAMENTACIÓ, CONTENCIÓ I POSTA A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P312-LMSG m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIXOS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	3, 4 I 5		8,000	0,700	0,700	1,450	5,684	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

3			6,000	0,600	0,800	1,450	4,176	C#*D#*E#*F#
4	6 i 7		6,000	0,700	0,700	1,250	3,675	C#*D#*E#*F#
5			8,000	0,600	0,800	1,250	4,800	C#*D#*E#*F#
6	8 i 9		6,000	0,700	0,700	1,050	3,087	C#*D#*E#*F#
7			8,000	0,600	0,800	1,050	4,032	C#*D#*E#*F#
8	10 i 11		6,000	0,700	0,700	0,900	2,646	C#*D#*E#*F#
9			8,000	0,600	0,800	0,900	3,456	C#*D#*E#*F#
10	12 i 13		6,000	0,700	0,700	0,700	2,058	C#*D#*E#*F#
11			8,000	0,600	0,800	0,700	2,688	C#*D#*E#*F#
12	14 i 15		6,000	0,700	0,700	0,500	1,470	C#*D#*E#*F#
13			8,000	0,600	0,800	0,500	1,920	C#*D#*E#*F#
14	16 i 17		8,000	0,700	0,700	0,250	0,980	C#*D#*E#*F#
15			6,000	0,600	0,800	0,250	0,720	C#*D#*E#*F#
16	Previsió de mermes	P	20,000				8,278	PERORIGEN(G1:G15,C16)

TOTAL AMIDAMENT **49,670**

2 P3Z3-D53H m2 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	SABATES AILLADES (EIX)							
3	1		1,000	0,800	0,800		0,640	C#*D#*E#*F#
4	2		1,000	0,800	0,800		0,640	C#*D#*E#*F#
5	17		5,000	0,700	0,700		2,450	C#*D#*E#*F#
6	SABATES CORREGUDES							
7	sabata mur		6,700	0,900			6,030	C#*D#*E#*F#
8			10,420	0,900			9,378	C#*D#*E#*F#
9			6,460	0,900			5,814	C#*D#*E#*F#
10			10,200	0,900			9,180	C#*D#*E#*F#
11			6,460	0,900			5,814	C#*D#*E#*F#
12	sabata sud		43,830	0,600			26,298	C#*D#*E#*F#
13	sabata est		21,330	0,600			12,798	C#*D#*E#*F#
14	sabata nord		40,870	0,600			24,522	C#*D#*E#*F#
15	sabata central		26,970	0,600			16,182	C#*D#*E#*F#
16			4,800	0,600			2,880	C#*D#*E#*F#
17	riostra Oest		2,130	0,400			0,852	C#*D#*E#*F#
18			2,030	0,400			0,812	C#*D#*E#*F#
19			3,250	0,400			1,300	C#*D#*E#*F#
20			5,350	0,400			2,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **127,730**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

3 P312-LQ20 m3 — Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SABATA CORREGUDA							
3	sabata mur		1,000	6,700	0,900	0,400	2,412	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,420	0,900	0,400	3,751	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,460	0,900	0,400	2,326	C#*D#*E#*F#
6			1,000	10,200	0,900	0,400	3,672	C#*D#*E#*F#
7			1,000	6,460	0,900	0,400	2,326	C#*D#*E#*F#
8	sabata sud		1,000	43,830	0,600	0,400	10,519	C#*D#*E#*F#
9	sabata est		1,000	21,330	0,600	0,400	5,119	C#*D#*E#*F#
10	sabata nord		1,000	40,870	0,600	0,400	9,809	C#*D#*E#*F#
11	sabata central		2,000	26,970	0,600	0,400	12,946	C#*D#*E#*F#
12			2,000	4,800	0,600	0,400	2,304	C#*D#*E#*F#
13	riostra Oest		1,000	2,130	0,400	0,400	0,341	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,030	0,400	0,400	0,325	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,250	0,400	0,400	0,520	C#*D#*E#*F#
16			1,000	5,350	0,400	0,400	0,856	C#*D#*E#*F#
17	SABATA AILLADA							
18	(EIX)							
19	1		1,000	0,800	0,800	0,500	0,320	C#*D#*E#*F#
20	2		1,000	0,800	0,800	0,500	0,320	C#*D#*E#*F#
21	3		2,000	0,700	0,700	0,400	0,392	C#*D#*E#*F#
22	4		5,000	0,700	0,700	0,400	0,980	C#*D#*E#*F#
23	5		5,000	0,700	0,700	0,400	0,980	C#*D#*E#*F#
24	6		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
25	7		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
26	8		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
27	9		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
28	10		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
29	11		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
30	12		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
31	13		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
32	14		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
33	15		3,000	0,700	0,700	0,400	0,588	C#*D#*E#*F#
34	16		5,000	0,700	0,700	0,400	0,980	C#*D#*E#*F#
35	17		5,000	0,700	0,700	0,400	0,980	C#*D#*E#*F#
36	Previsió de mermes	P	20,000				13,612	PERORIGEN(G1:G35,C36)

TOTAL AMIDAMENT 81,670

4 P310-D51S kg — Armadura de rases i pous AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SABATA CORREGUDA							
3	sabata mur		57,250	6,700			383,575	C#*D#*E#*F#
4			57,250	10,420			596,545	C#*D#*E#*F#
5			57,250	6,460			369,835	C#*D#*E#*F#
6			57,250	10,200			583,950	C#*D#*E#*F#
7			57,250	6,460			369,835	C#*D#*E#*F#
8	sabata sud		29,220	43,830			1.280,713	C#*D#*E#*F#
9	sabata est		29,220	21,330			623,263	C#*D#*E#*F#
10	sabata nord		29,220	40,870			1.194,221	C#*D#*E#*F#
11	sabata central		29,220	26,970			788,063	C#*D#*E#*F#
12			29,220	4,800			140,256	C#*D#*E#*F#
13	riostra Oest		25,220	2,130			53,719	C#*D#*E#*F#
14			25,220	2,030			51,197	C#*D#*E#*F#
15			25,220	3,250			81,965	C#*D#*E#*F#
16			25,220	5,350			134,927	C#*D#*E#*F#
17		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
18	SABATA AILLADA							
19	(EIX)							
20	1		22,310	1,000			22,310	C#*D#*E#*F#
21	2		22,310	1,000			22,310	C#*D#*E#*F#
22	3		22,310	2,000			44,620	C#*D#*E#*F#
23	4		22,310	5,000			111,550	C#*D#*E#*F#
24	5		22,310	5,000			111,550	C#*D#*E#*F#
25	6		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
26	7		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
27	8		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
28	9		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
29	10		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
30	11		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
31	12		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
32	13		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
33	14		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
34	15		22,310	3,000			66,930	C#*D#*E#*F#
35	16		22,310	5,000			111,550	C#*D#*E#*F#
36	17		22,310	5,000			111,550	C#*D#*E#*F#
38	Previsió de mermes	P	10,000				785,680	PERORIGEN(G1:G37; C38)

TOTAL AMIDAMENT **8.642,484**

5 P322-D73F m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	(Unitats: 2 cares)							
3	mur 2,50							
4	eix a		2,000	6,100		2,500	30,500	C#*D#*E#*F#
5	eix C		2,000	6,100		2,500	30,500	C#*D#*E#*F#
6	Eix E		2,000	6,100		2,500	30,500	C#*D#*E#*F#
7	Eix 2		2,000	10,400		2,500	52,000	C#*D#*E#*F#
8	Eix 3		2,000	10,400		2,500	52,000	C#*D#*E#*F#
9	Mur 1,00							
10	Eix A		2,000	40,900		1,000	81,800	C#*D#*E#*F#
11	Eix B		2,000	26,620		1,000	53,240	C#*D#*E#*F#
12	Eix C		2,000	26,620		1,000	53,240	C#*D#*E#*F#
13	Eix D		2,000	43,900		1,000	87,800	C#*D#*E#*F#
14	Eix 6		2,000	4,450		1,000	8,900	C#*D#*E#*F#
15	Eix 15		2,000	4,450		1,000	8,900	C#*D#*E#*F#
16	Eix 18		2,000	20,980		1,000	41,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **531,340**

6 P320-D6Y4 kg

Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	mur 2,50							
3	eix a		1,000	6,100		57,250	349,225	C#*D#*E#*F#
4	eix C		1,000	6,100		57,250	349,225	C#*D#*E#*F#
5	Eix E		1,000	6,100		57,250	349,225	C#*D#*E#*F#
6	Eix 2		2,000	10,400		57,250	1.190,800	C#*D#*E#*F#
7	Eix 3		2,000	10,400		57,250	1.190,800	C#*D#*E#*F#
8	Mur 1,00							
9	Eix A		1,000	40,900		24,150	987,735	C#*D#*E#*F#
10	Eix B		1,000	26,620		24,150	642,873	C#*D#*E#*F#
11	Eix C		1,000	26,620		24,150	642,873	C#*D#*E#*F#
12	Eix D		1,000	43,900		24,150	1.060,185	C#*D#*E#*F#
13	Eix 6		1,000	4,450		24,150	107,468	C#*D#*E#*F#
14	Eix 15		1,000	4,450		24,150	107,468	C#*D#*E#*F#
15	Eix 18		1,000	20,980		24,150	506,667	C#*D#*E#*F#
17	Previsió de mermes	P	10,000				748,454	PERORIGEN(G1:G16; C17)

TOTAL AMIDAMENT **8.232,998**

7 P324-LQZ4 m3

Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, 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 i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	mur 2,50							
3	eix a		1,000	6,100	0,300	2,500	4,575	C#*D#*E#*F#
4	eix C		1,000	6,100	0,300	2,500	4,575	C#*D#*E#*F#
5	Eix E		1,000	6,100	0,300	2,500	4,575	C#*D#*E#*F#
6	Eix 2		1,000	10,400	0,300	2,500	7,800	C#*D#*E#*F#
7	Eix 3		1,000	10,400	0,300	2,500	7,800	C#*D#*E#*F#
8	Mur 1,00							
9	Eix A		1,000	40,900	0,300	1,000	12,270	C#*D#*E#*F#
10	Eix B		1,000	26,620	0,300	1,000	7,986	C#*D#*E#*F#
11	Eix C		1,000	26,620	0,300	1,000	7,986	C#*D#*E#*F#
12	Eix D		1,000	43,900	0,300	1,000	13,170	C#*D#*E#*F#
13	Eix 6		1,000	4,450	0,300	1,000	1,335	C#*D#*E#*F#
14	Eix 15		1,000	4,450	0,300	1,000	1,335	C#*D#*E#*F#
15	Eix 18		1,000	20,980	0,300	1,000	6,294	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,701**

8 PGD5-61UP u

Xarxa de connexió a terra amb 6 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 amb una longitud estimada de 148 ml

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P783-8D32 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		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	mur 2,50 (INTERIOR)							
3	eix A			6,100		2,500	15,250	C#*D#*E#*F#
4	eix C			6,100		2,500	15,250	C#*D#*E#*F#
5	Eix E			6,100		2,500	15,250	C#*D#*E#*F#
6	Eix 2			10,400		2,500	26,000	C#*D#*E#*F#
7	Eix 3			10,400		2,500	26,000	C#*D#*E#*F#
9	Mur 1,00 (EXTERIOR)							
10	Eix A			40,900		1,000	40,900	C#*D#*E#*F#
11	Eix B			26,620		1,000	26,620	C#*D#*E#*F#
12	Eix C			26,620		1,000	26,620	C#*D#*E#*F#
13	Eix D			43,900		1,000	43,900	C#*D#*E#*F#
14	Eix 6			4,450		1,000	4,450	C#*D#*E#*F#
15	Eix 15			4,450		1,000	4,450	C#*D#*E#*F#
16	Eix 18			20,980		1,000	20,980	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 265,670

10 PD5M-50TX m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur 2,50 (INTERIOR)							
2	eix A			6,100			6,100	C#*D#*E#*F#
3	eix C			6,100			6,100	C#*D#*E#*F#
4	Eix E			6,100			6,100	C#*D#*E#*F#
5	Eix 2			10,400			10,400	C#*D#*E#*F#
6	Eix 3			10,400			10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,100

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 05 SANEJAMENT
TITOL 3 01 SANEJAMENT PLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PD781-WBOM 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 250, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer Dr. Barraquer			8,900			8,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,900

2 PD781-WBOL 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 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Connexio diposit pluvial			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 PDB1-116JG u Solera de formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta circularde1,3 mde diàmetre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

4 PDB4-46K6 m

Paret per a pou circular de D=100 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2						2,500	2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,500**

5 PDBF-VLCM u

Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre, bastiment circular aparent amb junt d?elastòmer i tapa articulada de fosa, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PD7E-49B6 m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 110 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Colector façana Barraquer		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

7 PD7E-49AO m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Ramal Nord			46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
3	Ramal Sud			49,500			49,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **95,500**

8 PD7E-49AP m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 200 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pluvials a diposit			20,500			20,500	C#*D#*E#*F#
3	Evacuació pluvials			20,500			20,500	C#*D#*E#*F#
4				4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

9 PD34-B299 u

Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PD7E-49B5 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 125 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PD18-8D5Q m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Nord		5,000	3,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3	Façana Sud		5,000	3,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 05 SANEJAMENT
TITOL 3 02 SANEJAMENT RESIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PDB1-116JG u Solera de formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta circularde1,3 mde diàmetre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pou registre carrer Barraquer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PDB4-46K6 m Paret per a pou circular de D=100 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou registre carrer Barraquer		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PDBF-VLCM u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre, bastiment circular aparent amb junt d?elastòmer i tapa articulada de fosa, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou registre carrer Barraquer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

4 PD781-WBOL 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 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	connexió carrer Barraquer		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 PD18-8D5R m

Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer Dr. Barraquer					3,000	3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 PD34-B299 u

Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PD7E-49AO m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Traçat Sud							
4	Traçat Central							
5				12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	Traçat Nord							
7				7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

8 PD7E-49B5 m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 125 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Traçat Sud							
3				38,900			38,900	C#*D#*E#*F#
4	Traçat Nord							
5				6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TOTAL AMIDAMENT 44,900

9 PD7E-49B6 m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 110 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Traçat Sud							
3				8,700			8,700	C#*D#*E#*F#
4	Traçat Nord							
5				4,800			4,800	C#*D#*E#*F#
6				33,500			33,500	C#*D#*E#*F#
7				4,800			4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,800

10 IPJ343FPX m

Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	AULES ESCOLES BRESSOL							
3	Inodors		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	Pica		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
7	ANNEXES ESCOLES BRESSOL							
8	Inodors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Lavabo		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Dutxa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Abocador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	ANNEXES							
14	Inodors		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
15	Lavabo		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
16	Pica		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
17	Dutxa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	Abocador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	Rentavaixella		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
21	BUNERES (Sifóniques)							
22	Cambra de neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	Vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
24	Vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
25	Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

26	Bugaderia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 05 SANEJAMENT
TITOL 3 03 DIPÓSITS PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	UGD010	U	Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 75000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 75000 litres. Tanc de dimensions Ø2500mm d' ample i 10710mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2 boques d'home de diàmetre 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 2700Kg.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	UGD012	U	Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 40000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 40000 litres. Inclou filtre integrat per evitar l' entrada de partícules superiors a 0,55mm. Tanc de dimensions Ø2500mm de diàmetre i 8700mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2019 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 1700Kg.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dipòsit		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PD34-B29X	u	Subministrament i col·locació de filtre d'acer inoxidable per a aigües pluvials procedents de coberta amb una superfície fins a 1.347m2 i amb una intensitat pluviomètrica 300 l/(s·ha). Model FV 1100 d'ACO Remosa o equivalent, Mitjançant la instal·lació d'un bypass que permet connectar una superfície d'escorrentia. Aquest filtres s'ha d'instal·lar just abans de l' entrada del dipòsit d'aigües pluvials. L'ample de malla per a tots els filtres és de 0,4 x 1 mm i la diferència de cota entre les entrades i sortida és de 320mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Filtre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PD35-VDEX	u	Subministrament i col·locació de pericó de formigó prefabricat, de 100x100x100 cm cm de mides interiors i 9 cm de gruix, per a implantació de filtre d'acer inoxidable, inclosa tapa, col·locat Nota: s'ajustarà a la geometria del filtre exterior a col·locar al seu interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

5 PD06-VO3X u

Subministrament i col·locació de pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dipòsit 70m3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit 45m3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 P3Z3-D527 m2

Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Dipòsit 75.000		1,000	11,600	4,000		46,400	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit 40.000		1,000	9,700	3,500		33,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,350

7 P3C0-3D8F kg

Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Armadura Superior	T						
3	Dipòsit 75.000		14,000	12,200		0,888	151,670	C#*D#*E#*F#
4			34,000		4,600	0,888	138,883	C#*D#*E#*F#
5	Dipòsit 40.000		12,000	10,300		0,888	109,757	C#*D#*E#*F#
6			40,000		4,100	0,888	145,632	C#*D#*E#*F#
7	Armadura Inferior	T						
8	Dipòsit 75.000		14,000	12,200		0,888	151,670	C#*D#*E#*F#
9			34,000		4,600	0,888	138,883	C#*D#*E#*F#
10	Dipòsit 40.000		12,000	10,300		0,888	109,757	C#*D#*E#*F#
11			40,000		4,100	0,888	145,632	C#*D#*E#*F#
12	minves i solapaments (10%	P	10,000				109,188	PERORIGEN(G1:G11,C 12)
13			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.201,072

8 P3C5-LQTO m3

Formigonat de llosa de fonamentació 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 amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

2	Dipòsit 75.000		1,000	11,600	4,000	0,300	13,920	C#*D#*E#*F#
3	Dipòsit 40.000		1,000	9,700	3,500	0,300	10,185	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,105**

9 P3Z3-D53X m2 Reblert perimetral dels diposits amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea	Total	
2	Dipòsit 75.000		1,000	11,600		1,950	22,620	C#*D#*E#*F#
3	(Culs)		2,000	1,000		2,050	4,100	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit 40.000		1,000	9,700		1,500	14,550	C#*D#*E#*F#
5	(Culs)		2,000	1,000		1,450	2,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,170**

10 P2A0-1189L m3 Subministrament de grava de granulat reciclat de formigó de 12 a 20 mm, procedent de planta de reciclatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Dipòsit 75.000		1,000	11,600		4,450	51,620	C#*D#*E#*F#
3	(Culs)		2,000	1,000		5,000	10,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit 40.000		1,000	9,700		3,350	32,495	C#*D#*E#*F#
5	(Culs)		2,000	1,000		3,450	6,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **101,015**

11 P2258-10CX4 m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Àrea		
2	Dipòsit 75.000		1,000	11,600		4,450	51,620	C#*D#*E#*F#
3	(Culs)		2,000	1,000		5,000	10,000	C#*D#*E#*F#
4	Dipòsit 40.000		1,000	9,700		3,350	32,495	C#*D#*E#*F#
5	(Culs)		2,000	1,000		3,450	6,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **101,015**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 01 ESTRUCTURA
TITOL 4 01 ESTRUCTURA METÀL·LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1 EAS006 Ud

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Eix 1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Eix 2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Eix 3		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	Eix 4		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
6	Eix 5		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
7	Eix 6		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
8	Eix 7		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
9	Eix 8		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
10	Eix 9		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
11	Eix 10		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
12	Eix 11		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
13	Eix 12		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
14	Eix 13		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
15	Eix 14		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
16	Eix 15		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
17	Eix 16		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
18	Eix 17		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
19	Eix 18		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **121,000**

2 P44C-DP2E kg

Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NODUL ESTANDARD	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	180x100x4		2,000	2,930	1,000	16,900	99,034	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,000	10,390	16,900	351,182	C#*D#*E#*F#
5	170x100x4		2,000	2,930	1,000	16,900	99,034	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,000	10,390	16,900	351,182	C#*D#*E#*F#
7	60x60x3		7,000	2,930	1,000	6,710	137,622	C#*D#*E#*F#
8	100x50x4		8,000	2,930	1,000	8,780	205,803	C#*D#*E#*F#
9	100x100x4		4,000	3,000	1,000	11,700	140,400	C#*D#*E#*F#
10	100x50x4		2,000	3,000	1,000	8,780	52,680	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					1.436,937	SUMSUBTOTAL(G1:G10)
12		C	Unitats	Longitud	Ample	Unitats		
13	Nombre de Mòduls		24,000			1.467,940	35.230,560	C#*D#*E#*F#

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **36.667,497**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 01 ESTRUCTURA
TITOL 4 02 FORJAT COL·LABORANT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4L5-PL6F	m2	Formació de sostre 24 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat i prelacat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,207 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escola Bressol	T						
2	Zona aules			49,900	10,400		518,960	C#*D#*E#*F#
3	Zona Administracio			8,800	10,400		91,520	C#*D#*E#*F#
4	Zona Cuina			11,800	10,400		122,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **733,200**

2	P5ZDC-IC6V	m	Encofrat perimetral de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escola Bressol	T						
2				162,000			162,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **162,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 01 ESTRUCTURA
TITOL 4 03 PROTECCIÓ CONTRA EL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IOR042	m²	PINTURA EI-60. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 de ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts, segons UNE-EN 13381-8.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	180x100x4		2,000	2,930		0,560	3,282	C#*D#*E#*F#
2			2,000	10,390		0,560	11,637	C#*D#*E#*F#
3	170x100x4		2,000	2,930		0,540	3,164	C#*D#*E#*F#
4			2,000	10,390		0,540	11,221	C#*D#*E#*F#
5	60x60x3		7,000	2,930		0,240	4,922	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

6	100x50x4		8,000	2,930		0,300	7,032	C#*D#*E#*F#
7	100x100x4		4,000	3,000		0,400	4,800	C#*D#*E#*F#
8	100x50x4		3,000	3,000		0,300	2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,758**

2 IOR043 m²

PINTURA EI-120. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 de ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 120 minuts, segons UNE-EN 13381-8.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SOTERRANI		1,500	7,550	5,700		64,553	C#*D#*E#*F#
3	(unitats=1,50 geometria col·laborant)							

TOTAL AMIDAMENT **64,553**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 02 COBERTA PLANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P540-CV3L m2

Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 42 i 43 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.04 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,5 m2·K/W, amb revestiment de làmina tipus TPO, geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,5 mm de gruix, amb armadura de malla de polièsteri vel de fibra de vidre. sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Escola Bressol	T						
3	Zona aules			49,900	10,400		518,960	C#*D#*E#*F#
4	Zona Administracio			8,800	10,400		91,520	C#*D#*E#*F#
5	Zona Cuina			11,800	10,400		122,720	C#*D#*E#*F#
7	Rafe entrada	T						
8				7,500	0,400		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **736,200**

2 P5ZZC-52JI u

Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 160 mm de diàmetre, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

3 P5ZZC-52JJ u — Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 200 mm de diàmetre, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4 P5ZH0-10LQ6 u — Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 P5ZF7-H95Y u — Gàrgola de planxa de coure estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 QDF022 m — Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, Deck, tipus convencional amb parament vertical; mitjançant la col·locació de perfil colaminat de xapa d'acer i PVC-P, amb pestanya, per a acabament i protecció de la impermeabilització formada per: banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina impermeabilitzant flexible de PVC-P, (fv), de 1,2 mm d'espessor, amb armadura de vel de fibra de vidre, i amb resistència a la intempèrie, col·locada solta sobre la capa separadora, fixada en encavalcaments mitjançant soldadura termoplàstica, i en les vores soldada a perfils colaminats de xapa i PVC-P, prèvia aplicació d'adhesiu a base de cautxú de poliuretà i resines sintètiques. Inclús cordó de segellat aplicat entre el perfil colaminat i el parament, complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials per a la resolució d'angles interns i externs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Escola Bressol	T						
3				162,000			162,000	C#*D#*E#*F#
4	Rafe entrada	T						
5				7,500			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 169,500

7 QDF032 U — Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de PVC, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, fixat amb soldadura termoplàstica a la làmina impermeabilitzant de PVC.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la làmina impermeabilitzant de PVC.
Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2	Ventilació		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	Buneres		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

8 P5V0-02AF u Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 YCL120 U Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 YCL125 U Escala de gat per a accés a coberta, amb una protecció completa de tipus gàbia amb estructura de cèrcols i tirants, instal·lació fixa per millorar la seguretat dels operaris en pujades i baixades com escala de servei, manteniment o emergència. Utilitzada habitualment en pujades a façanes, edificis, cobertes, terrats, tancs, sitges i fins i tot maquinària industrial. L' escala compleix la Norma Europea 14122-4 i destaca per la seva gran seguretat. fabricada en alumini natural (els esglaons antilliscants), alumini anoditzat (la barana de sortida, els aros de protecció, les peces d'unió dels aros i els laterals) i acer inoxidable (peces de subjecció a paret i porta de seguretat). Amb una alçada de pujada de 3.500 mm que amb el tram superior de desembarcament assoleix els 4,50 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

11 30.50.30.00 u

Subministrament, col·locació i muntatge de ´´enanos´´ metàl·lics, per a posterior formació de bancades, a base de perfils d'acer laminat S-275 JR. Fixat a corretja de formigó prefabricat mitjançant plaques de suport i base, tirants i trufes, segons detall en plànols i descripció adjunta.
- Enano perfil #100x100x6 mm. Longitud màxima 750 mm. Soldat a placa d' ancoratge. Dimesnió definitiva a verificar en obra en funció de la posició final de corretges de l' estructura prefabricada.
- Placa superior de 120x120x10 mm, de soldada a nan per a suport perfils bancada. Acer S-275 JR
Placa de fixació a corretja: - 2 plaques d'acer S-275 JR. Inferior i superior. - Dimensions 400x400x14 mm. - 4 perns roscats de mø16 mm. d' acer S-275 JR. Longitud 550 mm. Fixació tuerca-contratuerca + arandeles.
- Barret de xapa d' acer prelacat de 0,60 mm de gruix de forma tronc piramidal. El barret se soldarà al nan per garantir l'estanqueïtat del conjunt.
- Impermeabilització i rematada de nan, mitjançant babers de xapa d' acer prelacada i lliurament cobriment i rematada amb les teles de la coberta. Executat segons detalls especificats en plànols.
Acabat desgreixat, raspallat, pintat a base de dues capes d' imprimació antioxidant i una capa d' esmalt sintètic de color estàndard a determinar per la Propietat i la D.F.
Inclou casquets de muntatge, embrotxalats, ancoratges, mitjans d' unió, soldadures, part proporcional de mitjans d' elevació, així com tota operació o element auxiliar necessari per a la completa realització i posada en obra de la unitat. Inclòs en el preu part proporcional de minves, despunts, retallades i excessos de laminació.
Situació: Nans per a suport bancada equips en coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aparells clima		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Campana cuina		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

12 30.50.30.05 u

Subministrament i instal·lació de passatubs travessant la coberta per al pas d'instal·lacions, Inclou la perforació de la coberta, rematades i impermeabilització en tot el seu perímetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

13 30.30.75 m²

Marcatge de passadissos de circulació per a manteniment en coberta a base de subministrament i instal·lació d'una làmina sintètica reforçada d'1 m d'ample, del mateix tipus però de diferent color, adherida a la làmina instal·lada ja de coberta existent. Inclòs tots els treballs i materials necessaris, totalment acabat, així com la neteja de restes i gestió de residus generats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			38,500				38,500	C#*D#*E#*F#
2			10,300				10,300	C#*D#*E#*F#
3			10,300				10,300	C#*D#*E#*F#
4			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,100

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 03 FAÇANA PANELL SANDVITX

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1 P63B-HGYD m2

Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Sud			50,100		3,500	175,350	C#*D#*E#*F#
3	Façana Est			20,950		3,500	73,325	C#*D#*E#*F#
4	Façama Oest			10,550		3,500	36,925	C#*D#*E#*F#
5				10,400		3,500	36,400	C#*D#*E#*F#
6	Façana Nord			2,950		3,500	10,325	C#*D#*E#*F#
7				12,000		3,500	42,000	C#*D#*E#*F#
8	(Futura mitgera ome)			6,450		3,500	22,575	C#*D#*E#*F#
9	Pati			3,950		3,500	13,825	C#*D#*E#*F#
10				26,150		3,500	91,525	C#*D#*E#*F#
11				3,950		3,500	13,825	C#*D#*E#*F#
12	(Futura mitgera OME)			6,450		3,500	22,575	C#*D#*E#*F#
13				9,000		3,500	31,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **570,150**

2 P63B-HJ9Y m2

Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Sud			50,100		3,500	175,350	C#*D#*E#*F#
3	Façana Est			20,950		3,500	73,325	C#*D#*E#*F#
4	Façama Oest			10,550		3,500	36,925	C#*D#*E#*F#
5				10,400		3,500	36,400	C#*D#*E#*F#
6	Façana Nord			2,950		3,500	10,325	C#*D#*E#*F#
7				12,000		3,500	42,000	C#*D#*E#*F#
8	(Futura mitgera ome)			6,450		3,500	22,575	C#*D#*E#*F#
9	Pati			3,950		3,500	13,825	C#*D#*E#*F#
10				26,150		3,500	91,525	C#*D#*E#*F#
11				3,950		3,500	13,825	C#*D#*E#*F#
12	(Futura mitgera OME)			6,450		3,500	22,575	C#*D#*E#*F#
13				9,000		3,500	31,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **570,150**

3 4025101505 m

Formació d'arestes i cantonades dels panells, compostes per panells de façana conformats en cantonada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada	Total	
2	OBERTURES							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

3	Pe-01		1,000	1,000	2,700		2,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000		2,100	4,200	C#*D#*E#*F#
5	Pe-02		7,000	1,000	1,700		11,900	C#*D#*E#*F#
6			7,000	2,000		2,100	29,400	C#*D#*E#*F#
7	Fe01		10,000	2,000	1,700		34,000	C#*D#*E#*F#
8			10,000	2,000		1,700	34,000	C#*D#*E#*F#
9	Fe-02		12,000	2,000	1,700		40,800	C#*D#*E#*F#
10			12,000	2,000		1,700	40,800	C#*D#*E#*F#
11	Fe-03		1,000	2,000	1,700		3,400	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,000		1,700	3,400	C#*D#*E#*F#
13	Fe-04		2,000	2,000	1,700		6,800	C#*D#*E#*F#
14			2,000	2,000		1,200	4,800	C#*D#*E#*F#
15	Fe-05		3,000	2,000	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#
16			3,000	2,000		1,200	7,200	C#*D#*E#*F#
17	Pe-03		2,000	1,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,000		2,100	8,400	C#*D#*E#*F#
19		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
20	REMAT COBERTA		2,000	49,900			99,800	C#*D#*E#*F#
21			2,000	20,800			41,600	C#*D#*E#*F#
22			2,000	10,400			20,800	C#*D#*E#*F#
23		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
24	ARESTES FAÇANA		10,000			3,000	30,000	C#*D#*E#*F#
25		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
26	INFERIOR ZONA OEST			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
27				10,400			10,400	C#*D#*E#*F#
28				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
29				10,400			10,400	C#*D#*E#*F#
30				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
31	INFERIOR ZONA PATI INTERIOR			10,400			10,400	C#*D#*E#*F#
32				26,300			26,300	C#*D#*E#*F#
33				10,400			10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **506,900**

4 40.25.10.15 m Formació de juntes verticals entre panells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	FAÇANA SUD		50,000			3,000	150,000	C#*D#*E#*F#
3	FAÇANA EST		20,000			3,000	60,000	C#*D#*E#*F#
4	FAÇANA NORD		50,000			3,000	150,000	C#*D#*E#*F#
5	FAÇANA OEST		20,000			3,000	60,000	C#*D#*E#*F#
6	PATI		10,000			3,000	30,000	C#*D#*E#*F#
7	PATI		10,000			3,000	30,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **480,000**

5 P44C-DP2X kg

Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Unitats	Total	
2	60x60x3							
3	perimetro cubierta		1,000		126,780	5,190	657,988	C#*D#*E#*F#
4	(pipetes)		105,000		0,150	5,190	81,743	C#*D#*E#*F#
5	FAÇANA SUD							
6	Verticales obertura		28,000		3,000	5,190	435,960	C#*D#*E#*F#
7	horizontales		3,000		49,500	5,190	770,715	C#*D#*E#*F#
8	FAÇANA EST							
9	Verticales obertura		2,000		3,000	5,190	31,140	C#*D#*E#*F#
10	horizontales		3,000		20,950	5,190	326,192	C#*D#*E#*F#
11	FAÇANA NORD							
12	Verticales obertura		14,000		3,000	5,190	217,980	C#*D#*E#*F#
13	horizontales		3,000		15,000	5,190	233,550	C#*D#*E#*F#
14	FAÇANA PATI							
15	Verticales obertura		22,000		3,000	5,190	342,540	C#*D#*E#*F#
16	horizontales		3,000		26,460	5,190	411,982	C#*D#*E#*F#
17			3,000		10,400	5,190	161,928	C#*D#*E#*F#
18			3,000		10,400	5,190	161,928	C#*D#*E#*F#
19	FAÇANA OEST							
20	Verticales obertura		4,000		3,000	5,190	62,280	C#*D#*E#*F#
21	horizontales		3,000		10,340	5,190	160,994	C#*D#*E#*F#
22			3,000		2,930	5,190	45,620	C#*D#*E#*F#
23			3,000		10,340	5,190	160,994	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4.263,534**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 04 FORJAT SANITARI AILLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1 FLA035 m²

Fachada de paneles sándwich de acero galvanizado, modelo PF1 50 M ´´ACH´´, de 50 mm de espesor y 1150 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa microgrecada acabado prelacado, Granite Standard, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³, y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, Granite Standard, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,69 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 30, según UNE-EN 13501-2, colocados en posición vertical y fijados mecánicamente con sistema de fijación oculta a una estructura portante o auxiliar. Incluso accesorios de fijación de los paneles y cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte ni la resolución de puntos singulares.
Incluye: Replanteo de los paneles. Corte, preparación y colocación de los paneles. Sellado de juntas. Fijación mecánica de los paneles.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escola Bressol	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
3	Zona aules			49,900	10,400		518,960	C#*D#*E#*F#
4	Zona Administracio			8,800	10,400		91,520	C#*D#*E#*F#
5	Zona Cuina			11,800	10,400		122,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **733,200**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 05 TANCAMENTS I DIVISORIES.PYL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P655-8J5F m2

Dint-01. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre 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 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 18 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Bugaderia/cuina			6,050		2,800	16,940	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,940**

2 P655-8KBA m2

Dint-02. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre 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 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 18 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala usos multiples/cuina			11,500		2,800	32,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,200**

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

3 P654-8LIV m2

Dint-03. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	secretaria/despatx			5,650		2,800	15,820	C#*D#*E#*F#
3	Despatx/vestribul			5,650		2,800	15,820	C#*D#*E#*F#
4				1,500		2,800	4,200	C#*D#*E#*F#
5	Despatx/despatx			3,850		2,800	10,780	C#*D#*E#*F#
6	Desparx/pas			2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem cotxets/vestibul			4,200		2,800	11,760	C#*D#*E#*F#
8				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
9	Aula 1/Pas			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
10	Aula 2/Pas			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
11	Dormitori			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
12	Aula 3/Pas			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
13	Aula 4/Pas			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
14	Dormitori			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
15	Aula 5/Pas			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
16	Aula 6/Pas			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
17	Dormitori			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
18	Aula 7/Pas			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
20	Aula 1/Aula 2			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
21	Aula 2/Dormitori			8,050		2,800	22,540	C#*D#*E#*F#
22	Dormitori/Aula 3			8,050		2,800	22,540	C#*D#*E#*F#
23	Aula 3/Aula 4			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
24	Aula 4/Dormitori			8,050		2,800	22,540	C#*D#*E#*F#
25	Dormotori/Aula 5			8,050		2,800	22,540	C#*D#*E#*F#
26	Aula 5/Aula 6			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
27	Aula 6/Dormitori			8,050		2,800	22,540	C#*D#*E#*F#
28	Dormitori/Aula 7			8,050		2,800	22,540	C#*D#*E#*F#
30	Agulla Aula 2			0,600		2,800	1,680	C#*D#*E#*F#
31	Agulla Aula 3			0,600		2,800	1,680	C#*D#*E#*F#
32	Agulla Aula 4			0,600		2,800	1,680	C#*D#*E#*F#
33	Agulla Aula 5			0,600		2,800	1,680	C#*D#*E#*F#
34	Agulla Aula 6			0,600		2,800	1,680	C#*D#*E#*F#
35	Agulla Aula 7			0,600		2,800	1,680	C#*D#*E#*F#
37	Magatzem /Usos multiples			1,900		2,800	5,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **349,720**

4 P654-8LIX m2

Dint-04. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara,tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala professos/vestidor			3,050		2,800	8,540	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor/Bany adaptat			2,750		2,800	7,700	C#*D#*E#*F#
4	Neteja/Bany adaptat			2,750		2,800	7,700	C#*D#*E#*F#
5	Neteja/Bany adaptat			1,200		2,800	3,360	C#*D#*E#*F#
6	Despatx/Bany adaptat			1,800		2,800	5,040	C#*D#*E#*F#
7	Neteja/Pas			2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
8	Cambra Higiènica Aula 1			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
10	Cambra Higiènica Aula 2			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
11				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
12	Cambra Higiènica Aula 3			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
13				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
14	Cambra Higiènica Aula 4			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
16	Cambra Higiènica Aula 5			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
17				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
18	Cambra Higiènica Aula 6			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
20	Cambra Higiènica Aula 7			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
22	Cuina			6,050		2,800	16,940	C#*D#*E#*F#
23				2,650		2,800	7,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **136,080**

5 P654-8LIY m2

Dint-05. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 plaques a cada cara,tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Cambra Higiènica Aula 1			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
3				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
4	Cambra Higiènica Aula 2			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
5				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
6	Cambra Higiènica Aula 3			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
7				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
8	Cambra Higiènica Aula 4			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
9				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
10	Cambra Higiènica Aula 5			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
11				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
12	Cambra Higiènica Aula 6			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
13				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
14	Cambra Higiènica Aula 7			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
15				2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,020**

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

6 P83EC-95XP m2

Ext-01H. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N 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, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bugaderia			6,100		2,800	17,080	C#*D#*E#*F#
2				2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
3	Cuina			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
4				5,750		2,800	16,100	C#*D#*E#*F#
5				6,100		2,800	17,080	C#*D#*E#*F#
6	Vestidior			2,750		2,800	7,700	C#*D#*E#*F#
7				3,050		2,800	8,540	C#*D#*E#*F#
8	Bany Adaptat			1,800		2,800	5,040	C#*D#*E#*F#
9	Neteja			2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
10	Vestibul			3,050		2,800	8,540	C#*D#*E#*F#
11	Bany Aula 1			2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
12	Bany Aula 7			2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#
13	Magatzem			1,900		2,800	5,320	C#*D#*E#*F#
14	Magatzem Cotxets			2,850		2,800	7,980	C#*D#*E#*F#
15	Magatzem cotxets			2,100		2,800	5,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,860**

7 P83EC-96WP m2

Ext-02A. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N 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 vidre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 1			5,950		2,800	16,660	C#*D#*E#*F#
2				5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
3	Aula 2			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
4	Dormitori			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
5	Aula 3			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
6	Aula 4			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
7	Dormitori			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
8	Aula 5			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
9	Aula 6			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
10	Dormitori			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
11	Aula 7			5,850		2,800	16,380	C#*D#*E#*F#
12				5,950		2,800	16,660	C#*D#*E#*F#
13	Sala usos multiples			4,100		2,800	11,480	C#*D#*E#*F#
14				4,100		2,800	11,480	C#*D#*E#*F#
15	Pas Aules			26,650		2,800	74,620	C#*D#*E#*F#
16	Vestibul			3,000		2,800	8,400	C#*D#*E#*F#
17	Despatx			3,850		2,800	10,780	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

18	Sala Professors			3,100		2,800	8,680	C#*D#*E#*F#
19				5,650		2,800	15,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **338,380**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 06 TANCAMENTS I DIVISORIES. BLOC DE FORMIGÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6182-44N4	m2	Paret divisòria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA SOTERRANI	T						
3	Residus/instal·lacions		6,000	2,500			15,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,500**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 07 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Administració							
3	Vestibul previ		2,000	3,000		1,400	8,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000		1,750	1,400	4,900	C#*D#*E#*F#
5	Vestibul		2,000	3,000		1,400	8,400	C#*D#*E#*F#
6			2,000		6,750	1,400	18,900	C#*D#*E#*F#
7	Despatx 1		2,000	2,800		1,400	7,840	C#*D#*E#*F#
8			2,000		3,800	1,400	10,640	C#*D#*E#*F#
9	Despatx 2		2,000	2,750		1,400	7,700	C#*D#*E#*F#
10			2,000		3,800	1,400	10,640	C#*D#*E#*F#
11	Sala professors		2,000	3,050		1,400	8,540	C#*D#*E#*F#
12			2,000		5,650	1,400	15,820	C#*D#*E#*F#
13	Pas		2,000	1,950		1,400	5,460	C#*D#*E#*F#
14			2,000		1,500	1,400	4,200	C#*D#*E#*F#
15	Magatzem cotxets		2,000	4,200		1,400	11,760	C#*D#*E#*F#
16			2,000		2,050	1,400	5,740	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

17	Aula 1 (de 0-1 any)							
18	Aula		2,000	8,050		1,400	22,540	C#*D#*E#*F#
19			2,000		5,700	1,400	15,960	C#*D#*E#*F#
20	Zona canviador		2,000	2,850		1,300	7,410	C#*D#*E#*F#
21			2,000		2,100	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
22	Aula 2 (de 1-2 any)							
23	Aula		2,000	8,050		1,400	22,540	C#*D#*E#*F#
24			2,000		5,750	1,400	16,100	C#*D#*E#*F#
25	Cambra higiènica		2,000	2,850		1,300	7,410	C#*D#*E#*F#
26			2,000		2,100	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
27	Dormitori 1		2,000	8,500		1,400	23,800	C#*D#*E#*F#
28			2,000		2,850	1,400	7,980	C#*D#*E#*F#
29	Aula 3 (de 1-2 any)							
30	Aula		2,000	8,050		1,400	22,540	C#*D#*E#*F#
31			2,000		5,750	1,400	16,100	C#*D#*E#*F#
32	Cambra higiènica		2,000	2,850		1,300	7,410	C#*D#*E#*F#
33			2,000		2,100	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
34	Aula 4 (de 1-2 any)							
35	Aula		2,000	8,050		1,400	22,540	C#*D#*E#*F#
36			2,000		5,750	1,400	16,100	C#*D#*E#*F#
37	Cambra higiènica		2,000	2,850		1,300	7,410	C#*D#*E#*F#
38			2,000		2,100	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
39	Dormitori 2		2,000	8,500		1,400	23,800	C#*D#*E#*F#
40			2,000		2,850	1,400	7,980	C#*D#*E#*F#
41	Aula 5 (de 2-3 anys)							
42	Aula		2,000	8,050		1,400	22,540	C#*D#*E#*F#
43			2,000		5,750	1,400	16,100	C#*D#*E#*F#
44	Cambra higiènica		2,000	2,850		1,300	7,410	C#*D#*E#*F#
45			2,000		2,100	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
46	Aula 6 (de 2-3 anys)							
47	Aula		2,000	8,050		1,400	22,540	C#*D#*E#*F#
48			2,000		5,750	1,400	16,100	C#*D#*E#*F#
49	Cambra higiènica		2,000	2,850		1,300	7,410	C#*D#*E#*F#
50			2,000		2,100	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
51	Dormitori 3		2,000	8,500		1,400	23,800	C#*D#*E#*F#
52			2,000		2,850	1,400	7,980	C#*D#*E#*F#
53	Aula 7 (de 2-3 anys)							
54	Aula		2,000	8,050		1,400	22,540	C#*D#*E#*F#
55			2,000		5,750	1,400	16,100	C#*D#*E#*F#
56	Cambra higiènica		2,000	2,850		1,300	7,410	C#*D#*E#*F#
57			2,000		2,100	1,300	5,460	C#*D#*E#*F#
59	Espais Complementaris							
60	Circulació aules		2,000	26,650		1,400	74,620	C#*D#*E#*F#
61			2,000		1,900	1,400	5,320	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

62	Usos multiples		2,000	11,500		1,400	32,200	C#*D#*E#*F#
63			2,000		6,150	1,400	17,220	C#*D#*E#*F#
64	Magatzem		2,000	1,900		2,500	9,500	C#*D#*E#*F#
65			2,000		2,850	2,500	14,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **737,820**

2 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		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Administració							
3	Vestibul previ		4,550				4,550	C#*D#*E#*F#
4	Vestibul		22,350				22,350	C#*D#*E#*F#
5	Despatx 1		10,350				10,350	C#*D#*E#*F#
6	Despatx 2		10,130				10,130	C#*D#*E#*F#
7	Sala professors		17,250				17,250	C#*D#*E#*F#
8	Vestidors educadores		8,450				8,450	C#*D#*E#*F#
9	Cambra higiènica adaptada		4,850				4,850	C#*D#*E#*F#
10	Neteja		2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
11	Pas		2,450				2,450	C#*D#*E#*F#
12	Magatzem cotxets		8,900				8,900	C#*D#*E#*F#
14	Aula 1 (de 0-1 any)							
15	Aula		39,500				39,500	C#*D#*E#*F#
16	Zona canviador		6,300				6,300	C#*D#*E#*F#
17	Aula 2 (de 1-2 any)							
18	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
19	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
20	Dormitori 1		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
21	Aula 3 (de 1-2 any)							
22	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
23	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
24	Aula 4 (de 1-2 any)							
25	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
26	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
27	Dormitori 2		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
28	Aula 5 (de 2-3 anys)							
29	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
30	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
31	Aula 6 (de 2-3 anys)							
32	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
33	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
34	Dormitori 3		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
35	Aula 7 (de 2-3 anys)							
36	Aula		39,400				39,400	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

37	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
39	Espais Complementaris							
40	Circulació aules		58,600				58,600	C#*D#*E#*F#
41	Usos multiples		70,850				70,850	C#*D#*E#*F#
42	Cuina		34,700				34,700	C#*D#*E#*F#
43	Magatzem cuina		10,450				10,450	C#*D#*E#*F#
44	Vestidors personal cuina		5,350				5,350	C#*D#*E#*F#
45	Bugaderia		16,950				16,950	C#*D#*E#*F#
46	Magatzem		5,450				5,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **682,980**

3 P866-HC7Q m2

Revestiment de parament vertical amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM, hidròfug, de 16 mm de gruix, amb perforacions de 10 mm de diàmetre, formant retícula de 80x80 mm, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Administració							
3	Vestibul previ		2,000	3,000		1,100	6,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000		1,750	1,100	3,850	C#*D#*E#*F#
5	Vestibul		2,000	3,000		1,100	6,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000		6,750	1,100	14,850	C#*D#*E#*F#
7	Despatx 1		2,000	2,800		1,100	6,160	C#*D#*E#*F#
8			2,000		3,800	1,100	8,360	C#*D#*E#*F#
9	Despatx 2		2,000	2,750		1,100	6,050	C#*D#*E#*F#
10			2,000		3,800	1,100	8,360	C#*D#*E#*F#
11	Sala professors		2,000	3,050		1,100	6,710	C#*D#*E#*F#
12			2,000		5,650	1,100	12,430	C#*D#*E#*F#
13	Pas		2,000	1,950		1,100	4,290	C#*D#*E#*F#
14			1,000		1,500	1,100	1,650	C#*D#*E#*F#
15	Magatzem cotxets		2,000	4,200		1,100	9,240	C#*D#*E#*F#
16			1,000		2,050	1,100	2,255	C#*D#*E#*F#
17	Aula 1 (de 0-1 any)							
18	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
19			2,000		5,700	1,100	12,540	C#*D#*E#*F#
20	Aula 2 (de 1-2 any)					0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
21	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
22			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
23	Dormitori 1		2,000	8,500		1,100	18,700	C#*D#*E#*F#
24			2,000		2,850	1,100	6,270	C#*D#*E#*F#
25	Aula 3 (de 1-2 any)					1,100	1,100	C#*D#*E#*F#
26	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
27			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
28	Aula 4 (de 1-2 any)							
29	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

30			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
31	Dormitori 2		2,000	8,500		1,100	18,700	C#*D#*E#*F#
32			2,000		2,850	1,100	6,270	C#*D#*E#*F#
33	Aula 5 (de 2-3 anys)							
34	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
35			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
36	Aula 6 (de 2-3 anys)							
37	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
38			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
39	Dormitori 3		2,000	8,500		1,100	18,700	C#*D#*E#*F#
40			2,000		2,850	1,100	6,270	C#*D#*E#*F#
41	Aula 7 (de 2-3 anys)							
42	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
43			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
45	Espais Complementaris					0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
46	Circulació aules		2,000	26,650		1,100	58,630	C#*D#*E#*F#
47	Usos multiples		2,000	11,500		1,100	25,300	C#*D#*E#*F#
48			2,000		6,150	1,100	13,530	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **483,285**

4 P89K-42YR m2 Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Administració							
3	Vestibul previ		2,000	3,000		1,100	6,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000		1,750	1,100	3,850	C#*D#*E#*F#
5	Vestibul		2,000	3,000		1,100	6,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000		6,750	1,100	14,850	C#*D#*E#*F#
7	Despatx 1		2,000	2,800		1,100	6,160	C#*D#*E#*F#
8			2,000		3,800	1,100	8,360	C#*D#*E#*F#
9	Despatx 2		2,000	2,750		1,100	6,050	C#*D#*E#*F#
10			2,000		3,800	1,100	8,360	C#*D#*E#*F#
11	Sala professors		2,000	3,050		1,100	6,710	C#*D#*E#*F#
12			2,000		5,650	1,100	12,430	C#*D#*E#*F#
13	Pas		2,000	1,950		1,100	4,290	C#*D#*E#*F#
14			1,000		1,500	1,100	1,650	C#*D#*E#*F#
15	Magatzem cotxets		2,000	4,200		1,100	9,240	C#*D#*E#*F#
16			1,000		2,050	1,100	2,255	C#*D#*E#*F#
17	Aula 1 (de 0-1 any)							
18	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
19			2,000		5,700	1,100	12,540	C#*D#*E#*F#
20	Aula 2 (de 1-2 any)					0,000	0,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

21	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
22			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
23	Dormitori 1		2,000	8,500		1,100	18,700	C#*D#*E#*F#
24			2,000		2,850	1,100	6,270	C#*D#*E#*F#
25	Aula 3 (de 1-2 any)					1,100	1,100	C#*D#*E#*F#
26	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
27			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
28	Aula 4 (de 1-2 any)							
29	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
30			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
31	Dormitori 2		2,000	8,500		1,100	18,700	C#*D#*E#*F#
32			2,000		2,850	1,100	6,270	C#*D#*E#*F#
33	Aula 5 (de 2-3 anys)							
34	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
35			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
36	Aula 6 (de 2-3 anys)							
37	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
38			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
39	Dormitori 3		2,000	8,500		1,100	18,700	C#*D#*E#*F#
40			2,000		2,850	1,100	6,270	C#*D#*E#*F#
41	Aula 7 (de 2-3 anys)							
42	Aula		2,000	8,050		1,100	17,710	C#*D#*E#*F#
43			2,000		5,750	1,100	12,650	C#*D#*E#*F#
45	Espais Complementaris					0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
46	Circulació aules		2,000	26,650		1,100	58,630	C#*D#*E#*F#
47	Usos multiples		2,000	11,500		1,100	25,300	C#*D#*E#*F#
48			2,000		6,150	1,100	13,530	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **483,285**

5 P824-3QXJ m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Administració							
3	Vestidors educadores		2,000	2,750		2,500	13,750	C#*D#*E#*F#
4			2,000		2,800	2,500	14,000	C#*D#*E#*F#
5	Cambra higiènica adaptada		2,000	2,750		2,500	13,750	C#*D#*E#*F#
6			2,000		2,000	2,500	10,000	C#*D#*E#*F#
7	Neteja		2,000	1,950		2,500	9,750	C#*D#*E#*F#
8			2,000		1,200	2,500	6,000	C#*D#*E#*F#
9	Pas		2,000	1,950		2,500	9,750	C#*D#*E#*F#
10			2,000		1,500	2,500	7,500	C#*D#*E#*F#
11	Magatzem cotxets		2,000	4,200		0,900	7,560	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

12			2,000		2,050	0,900	3,690	C#*D#*E#*F#
13	Aula 1 (de 0-1 any)							
14	Zona canviador		2,000	2,850		0,900	5,130	C#*D#*E#*F#
15			2,000		2,100	0,900	3,780	C#*D#*E#*F#
16	Aula 2 (de 1-2 any)							
17	Cambra higiènica		2,000	2,850		0,900	5,130	C#*D#*E#*F#
18			2,000		2,100	0,900	3,780	C#*D#*E#*F#
19	Aula 3 (de 1-2 any)							
20	Cambra higiènica		2,000	2,850		0,900	5,130	C#*D#*E#*F#
21			2,000		2,100	0,900	3,780	C#*D#*E#*F#
22	Aula 4 (de 1-2 any)							
23	Cambra higiènica		2,000	2,850		0,900	5,130	C#*D#*E#*F#
24			2,000		2,100	0,900	3,780	C#*D#*E#*F#
25	Aula 5 (de 2-3 anys)							
26	Cambra higiènica		2,000	2,850		0,900	5,130	C#*D#*E#*F#
27			2,000		2,100	0,900	3,780	C#*D#*E#*F#
28	Aula 6 (de 2-3 anys)							
29	Cambra higiènica		2,000	2,850		0,900	5,130	C#*D#*E#*F#
30			2,000		2,100	0,900	3,780	C#*D#*E#*F#
31	Aula 7 (de 2-3 anys)							
32	Cambra higiènica		2,000	2,850		0,900	5,130	C#*D#*E#*F#
33			2,000		2,100	0,900	3,780	C#*D#*E#*F#
35	Espais Complementaris							
36	Cuina		2,000	5,800		2,500	29,000	C#*D#*E#*F#
37			2,000		6,050	2,500	30,250	C#*D#*E#*F#
38	Magatzem cuina		2,000	4,150		2,500	20,750	C#*D#*E#*F#
39			2,000		2,700	2,500	13,500	C#*D#*E#*F#
40	Vestidors personal cuina		2,000	1,800		2,500	9,000	C#*D#*E#*F#
41			2,000		2,700	2,500	13,500	C#*D#*E#*F#
42	Bugaderia		2,000	6,050		2,500	30,250	C#*D#*E#*F#
43			2,000		2,750	2,500	13,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **318,120**

6 P89H-4V7C m2 Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA SEMISOTERRANI	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
3	Residus		2,000	5,700		2,500	28,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000		2,100	2,500	5,250	C#*D#*E#*F#
5	Inatal·lacions							
6			2,000	5,700		2,500	28,500	C#*D#*E#*F#
7			1,000		7,550	2,500	18,875	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **81,125**

7 P89K-42YX u Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pi-01'		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Pi-01		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	P-02		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	Pi-03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Pi-04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Pi-05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Pi-06		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	Pi-07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Pi-08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Pi-09		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Pi-10		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
13	Pi-11		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 08 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P93G-57PV m2 Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada		
2	Administració							
3	Vestibul previ		4,550				4,550	C#*D#*E#*F#
4	Vestibul		22,350				22,350	C#*D#*E#*F#
5	Despatx 1		10,350				10,350	C#*D#*E#*F#
6	Despatx 2		10,130				10,130	C#*D#*E#*F#
7	Sala professors		17,250				17,250	C#*D#*E#*F#
8	Vestidors educadores		8,450				8,450	C#*D#*E#*F#
9	Cambra higiènica adaptada		4,850				4,850	C#*D#*E#*F#
10	Neteja		2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
11	Pas		2,450				2,450	C#*D#*E#*F#
12	Magatzem cotxets		8,900				8,900	C#*D#*E#*F#
14	Aula 1 (de 0-1 any)							
15	Aula		39,500				39,500	C#*D#*E#*F#
16	Zona canviador		6,300				6,300	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

17	Aula 2 (de 1-2 any)							
18	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
19	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
20	Dormitori 1		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
21	Aula 3 (de 1-2 any)							
22	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
23	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
24	Aula 4 (de 1-2 any)							
25	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
26	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
27	Dormitori 2		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
28	Aula 5 (de 2-3 anys)							
29	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
30	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
32	Aula 6 (de 2-3 anys)							
33	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
34	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
36	Dormitori 3		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
37	Aula 7 (de 2-3 anys)							
38	Aula		39,400				39,400	C#*D#*E#*F#
39	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
41	Espais Complementaris							
42	Circulació aules		58,600				58,600	C#*D#*E#*F#
43	Usos multiples		70,850				70,850	C#*D#*E#*F#
44	Cuina		34,700				34,700	C#*D#*E#*F#
45	Magatzem cuina		10,450				10,450	C#*D#*E#*F#
46	Vestidors personal cuina		5,350				5,350	C#*D#*E#*F#
47	Bugaderia		16,950				16,950	C#*D#*E#*F#
48	Magatzem		5,450				5,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **682,980**

2 P9D5-35ZM m2

Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Administració							
3	Vestidors educadores		8,450				8,450	C#*D#*E#*F#
4	Cambra higiènica adaptada		4,850				4,850	C#*D#*E#*F#
5	Neteja		2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
7	Espais Complementaris							
8	Cuina		34,700				34,700	C#*D#*E#*F#
9	Magatzem cuina		10,450				10,450	C#*D#*E#*F#
10	Vestidors personal cuina		5,350				5,350	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

11	Bugaderia		16,950				16,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,150**

3 P9P7-8FN7 m2

Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2	Administració							
3	Vestibul previ		4,550				4,550	C#*D#*E#*F#
4	Vestibul		22,350				22,350	C#*D#*E#*F#
5	Despatx 1		10,350				10,350	C#*D#*E#*F#
6	Despatx 2		10,130				10,130	C#*D#*E#*F#
7	Sala professors		17,250				17,250	C#*D#*E#*F#
8	Pas		2,450				2,450	C#*D#*E#*F#
9	Magatzem cotxets		8,900				8,900	C#*D#*E#*F#
11	Aula 1 (de 0-1 any)							
12	Aula		39,500				39,500	C#*D#*E#*F#
13	Zona canviador		6,300				6,300	C#*D#*E#*F#
14	Aula 2 (de 1-2 any)							
15	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
16	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
17	Dormitori 1		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
18	Aula 3 (de 1-2 any)							
19	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
20	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
21	Aula 4 (de 1-2 any)							
22	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
23	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
24	Dormitori 2		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
25	Aula 5 (de 2-3 anys)							
26	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
27	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
29	Aula 6 (de 2-3 anys)							
30	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
31	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
33	Dormitori 3		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
34	Aula 7 (de 2-3 anys)							
35	Aula		39,400				39,400	C#*D#*E#*F#
36	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
38	Espais Complementaris							
39	Circulació aules		58,600				58,600	C#*D#*E#*F#
40	Usos multiples		70,850				70,850	C#*D#*E#*F#
41	Magatzem		5,450				5,450	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idrarx/idrarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TOTAL AMIDAMENT 599,830

4 P9ZD-4ZER m — Tapajunts de paviment, per a junt de 35 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	Administració							
4	Vestidors educadores		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	Cambra higiènica adaptada		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	Neteja		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	entrada		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	Espais Complementaris							
10	Cuina		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	Bugaderia		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

5 P9J4-9ESU m2 — Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície o encastat en paviments laminats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Vestibul entrada		1,000	3,000	1,750		5,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,250

6 RSF020 m — Marc perimetral per a pelfut d'entrada a l'edifici, format per perfils angulars d'alumini, acabat natural, amb ales de 15x25 mm de longitud i 3 mm de gruix. COL·LOCACIÓ: en encaixonat de paviment.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació del encaixonat.
Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació i fixació mecànica del perfil. Segellat de les juntes.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Vestibul previ		2,000	1,750			3,500	C#*D#*E#*F#
3			2,000		3,050		6,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,600

7 P93M-I6MY m2 — Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	SOTERRANI			7,550	5,700		43,035	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,035

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

8 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SOTERRANI			7,550	5,700		43,035	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,035

9 P9Z3-DP4Y m2 Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SOTERRANI			7,550	5,700		43,035	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,035

10 P7B2-5RJ6 m2 Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SOTERRANI			7,550	5,700		43,035	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,035

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 09 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAJ0-80JT u Pe-01. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestibul previ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestibul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PAJ0-80JX u Pe-02. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 1 (de 0-1 any)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2	Aula 2 (de 1-2 any)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Aula 3 (de 1-2 any)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 4 (de 1-2 any)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 5 (de 2-3 anys)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 6 (de 2-3 anys)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 7 (de 2-3 anys)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

3 PAJ1-805V u

Fe-01. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 1 (de 0-1 any)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Aula 2 (de 1-2 any)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Dormitori 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 3 (de 1-2 any)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 4 (de 1-2 any)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Dormitori 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 5 (de 2-3 anys)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 6 (de 2-3 anys)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Dormitori 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Aula 7 (de 2-3 anys)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

4 PAJ1-805X u

Fe-02. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Circulació aules		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	Usos multiples		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Cuina							
4	Bugaderia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

5 PAJ1-805Y u

Fe-03. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestibul		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PAJ1-7ZYB u

Fe-04. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala professors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PAJ1-7ZYX u

Fe-05. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x120 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vestidors educadores		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Cuina		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 LSE020 m2

Estor enrotllable, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color blanc i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pe-02	T						
3	Aula 1 (de 0-1 any)		1,000		1,700	2,100	3,570	C#*D#*E#*F#
4	Aula 2 (de 1-2 any)		1,000		1,700	2,100	3,570	C#*D#*E#*F#
5	Aula 3 (de 1-2 any)		1,000		1,700	2,100	3,570	C#*D#*E#*F#
6	Aula 4 (de 1-2 any)		1,000		1,700	2,100	3,570	C#*D#*E#*F#
7	Aula 5 (de 2-3 anys)		1,000		1,700	2,100	3,570	C#*D#*E#*F#
8	Aula 6 (de 2-3 anys)		1,000		1,700	2,100	3,570	C#*D#*E#*F#
9	Aula 7 (de 2-3 anys)		1,000		1,700	2,100	3,570	C#*D#*E#*F#
10	Fe-01	T						
11	Aula 1 (de 0-1 any)		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

12	Aula 2 (de 1-2 any)		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#
13	Dormitori 1		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#
14	Aula 3 (de 1-2 any)		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#
15	Aula 4 (de 1-2 any)		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#
16	Dormitori 2		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#
17	Aula 5 (de 2-3 anys)		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#
18	Aula 6 (de 2-3 anys)		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#
19	Dormitori 3		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#
20	Aula 7 (de 2-3 anys)		1,000		1,700	1,700	2,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,890**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 10 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAQ5-370X	u	Pi-01'. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 80x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Aula 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Aula 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2	PAQ5-3702	u	Pi-02. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm amb una tarja central de mides 30x1,30cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cambres higieniques							
3	Aula 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

4	Aula 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Dormitori		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
13	Aula 3-Aula 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Aula 6-Aula 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 PAQ5-3703 u

Pi-03. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PAQ5-3704 u

Pi-04. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm respectivament, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Magatzem cotxets		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PAQ5-3705 u

Pi-05. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm respectivament, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2	Neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PAQ5-3706 u

Pi-06. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala Professors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 PAQ5-3707 u

Pi-07. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 180x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PAQA-BG5O u

Pi-08. Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. s'inclou la carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PAQ5-3709 u

Pi-09. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 70x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cuina		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 PAQ5-3710 u

Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de mides 180x90cm, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cambres higieniques							
3	Aula 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Aula 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Aula 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Aula 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

11 PAQ5-3711 u

Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de mides 90x90cm, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dormitoris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

12 PAQ5-3701 u

Pi-01'. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 30x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Aula 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 LSE020 m2

Estor enrotllable, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color blanc i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dormitori 1		1,000		1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
3	Dormitori 2		1,000		1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	Dormitori 3		1,000		1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 11 CEL-RAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P846-9JNE	m2	CR-01A. 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 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	Administració							
2	Vestibul previ							
3	Vestibul		22,350				22,350	C#*D#*E#*F#
4	Despatx 1		10,350				10,350	C#*D#*E#*F#
5	Despatx 2		10,130				10,130	C#*D#*E#*F#
6	Sala professors		17,250				17,250	C#*D#*E#*F#
7	Pas		2,450				2,450	C#*D#*E#*F#
8	Magatzem cotxets		8,900				8,900	C#*D#*E#*F#
10	Aula 1 (de 0-1 any)							
11	Aula		39,500				39,500	C#*D#*E#*F#
12	Aula 2 (de 1-2 any)							
13	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
14	Dormitori 1		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
15	Aula 3 (de 1-2 any)							
16	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
17	Aula 4 (de 1-2 any)							
18	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
19	Dormitori 2		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
20	Aula 5 (de 2-3 anys)							
21	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
22	Aula 6 (de 2-3 anys)							
23	Dormitori 3							
24	Aula 7 (de 2-3 anys)		45,250				45,250	C#*D#*E#*F#
25	Aula		39,400				39,400	C#*D#*E#*F#
26	Espais Complementaris							
27	Circulació aules		58,600				58,600	C#*D#*E#*F#
28	Usos multiples		70,850				70,850	C#*D#*E#*F#
29	Magatzem		5,450				5,450	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **536,280**

2 P846-9JO9 m2

CR-02H. 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 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Administració							
3	Vestibul previ		4,550				4,550	C#*D#*E#*F#
4	Vestibul		22,350				22,350	C#*D#*E#*F#
5	Despatx 1		10,350				10,350	C#*D#*E#*F#
6	Despatx 2		10,130				10,130	C#*D#*E#*F#
7	Sala professors		17,250				17,250	C#*D#*E#*F#
8	Vestidors educadores		8,450				8,450	C#*D#*E#*F#
9	Cambra higiènica adaptada		4,850				4,850	C#*D#*E#*F#
10	Neteja		2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
11	Pas		2,450				2,450	C#*D#*E#*F#
12	Magatzem cotxets		8,900				8,900	C#*D#*E#*F#
14	Aula 1 (de 0-1 any)							
15	Aula		39,500				39,500	C#*D#*E#*F#
16	Zona canviador		6,300				6,300	C#*D#*E#*F#
17	Aula 2 (de 1-2 any)							
18	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
19	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
20	Dormitori 1		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
21	Aula 3 (de 1-2 any)							
22	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
23	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
24	Aula 4 (de 1-2 any)							
25	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
26	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
27	Dormitori 2		22,800				22,800	C#*D#*E#*F#
28	Aula 5 (de 2-3 anys)							
29	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
30	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
32	Aula 6 (de 2-3 anys)							
33	Aula		40,050				40,050	C#*D#*E#*F#
34	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
36	Dormitori 3							
37	Aula 7 (de 2-3 anys)		45,250				45,250	C#*D#*E#*F#
38	Aula		39,400				39,400	C#*D#*E#*F#
39	Cambra higiènica		5,850				5,850	C#*D#*E#*F#
42	Espais Complementaris		196,900				196,900	C#*D#*E#*F#
43	Circulació aules		58,600				58,600	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

44	Usos multiples		70,850				70,850	C#*D#*E#*F#
45	Cuina		34,700				34,700	C#*D#*E#*F#
46	Magatzem cuina		10,450				10,450	C#*D#*E#*F#
47	Vestidors personal cuina		5,350				5,350	C#*D#*E#*F#
48	Bugaderia		16,950				16,950	C#*D#*E#*F#
49	Magatzem		5,450				5,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 902,330

3 IOF023 m²

Franja tallafocs horitzontal, de 1 m d'amplada, amb una resistència al foc EI 60, per a edifici d'ús industrial, fixada mecànicament a la mitgera amb subestructura suport, D113-FC.es 01 ´´KNAUF´´, composta per 2 plaques de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, tallafoc ´´KNAUF´´, fixades a la subestructura suport composta per canals i muntants, formant esquadres separades 750 mm entre si, connectors i mestres separades 400 mm entre si. Inclús cargols per a la fixació de les plaques, i pasta i cinta per al tractament de juntts entre plaques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Zona cuina		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona Administracio		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 12 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAS2-5QQB u

Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLANTA SOTERRANI	T						
3	instal·lacions/sanitari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA BAIXA							
5	Cuina		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Rentador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 PAS2-5QMM u

Pe-03. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 80+40x205 cm, preu alt, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
3	Bugaderia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 13 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ76-7O9Z	m	Moble baix, a partir de moduls de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de DM lacat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aula 1 (de 0-1 any)							
2	Zona canviador			2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
3	Aula 2 (de 1-2 any)							
4	Cambra higiènica			2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
5	Aula 3 (de 1-2 any)							
6	Cambra higiènica			2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
7	Aula 4 (de 1-2 any)							
8	Cambra higiènica			2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
9	Aula 5 (de 2-3 anys)							
10	Cambra higiènica			2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
11	Aula 6 (de 2-3 anys)							
12	Cambra higiènica			2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
13	Aula 7 (de 2-3 anys)							
14	Cambra higiènica			2,850			2,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,950**

2	PQ52-656F	u	Taulell de fusta de 40 mm de gruix, de 285 cm de llargària i 60 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu superior, col·locat sobre moble baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats		Ample	Alçada		
2	Aula 1 (de 0-1 any)							
3	Zona canviador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Aula 2 (de 1-2 any)							
5	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Aula 3 (de 1-2 any)							
7	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Aula 4 (de 1-2 any)							
9	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Aula 5 (de 2-3 anys)							
11	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
12	Aula 6 (de 2-3 anys)							
13	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
14	Aula 7 (de 2-3 anys)							
15	Cambra higiènica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 7,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 06 MÒDULS PREFABRICATS
TITOL 3 14 TRANSPORT I MUNTATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PZ10-CWXX	u	Transport especial i muntatge per a 24 mòduls de 10,39 x 2,93 m i 11 mòduls de 6,30 x 2,93 fins a Cardadeu. Inclou grua de descàrrega, preparació i muntatge dels mòduls.

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 ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 01 INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
TITOL 4 01 ENTRADA GENERAL EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1.1.1_EBC	u	Preinstal.lació de comptador general d'aigua 1/2´´ DN 65mm, col.locat en armari prefabricat, connectat al tub d'alimentació, formada per vàlvula d'entrada, comptador, vàlvula de sortida, vàlvula de retenció i vàlvula de comporta. Inclou pany especial de quadrat i material auxiliar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	comptador aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	1.1.2_EBC	u	Comptador d'aigua freda de lectura directa, de raig simple, cabal nominal 1,5m3/h de diàmetre 1/2´´, temperatura màxima 30ºC, pressió màxima 16bar, apte per aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	comptador aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	1.1.3_EBC	m	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de tub de polietilè PE100, de 32mm de diàmetre exterior, col.locada sobre llit de sorra de 15cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10cm per sobre la generatriu superior de la canonada. Inclou accessoris i peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomes aigua potable			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idrarx/idrarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4	1.1.4_EBC	u	Subministrament i instal.lació de clau general de tall.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 01 INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
TITOL 4 02 RECOLLIDA AIGÜES PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1.2.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat de 75.000 lts, amb boca d'accés de 650mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí. Instal.lació soterrada Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cisterna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	1.2.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat de 40.000 lts, amb boca d'accés de 650mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí. Instal.lació soterrada Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cisterna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 01 INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
TITOL 4 03 INSTAL.LACIÓ INTERIOR AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1.3.0_EBC	m	Canonada de polietilè reticulat d'alta densitat apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE Inclou la part proporcional d'accessoris i suportació. Marca: Uponor Model: MLCP de 50x4,6mm i 32x2,9mm Inclou aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, de polietilè reticular, part proporcional de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canonada general AFS			95,000			95,000	C#*D#*E#*F#
2	canonada general ACS			120,000			120,000	C#*D#*E#*F#
3	canonada retorn ACS			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4	canonada recuperació aigua de pluja			95,000			95,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **330,000**

2 1.3.1_EBC P.A.

Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de vàter i lavabo, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 1.3.2_EBC P.A.

Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de vàte, lavabo i dutxa, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 1.3.3_EBC P.A.

Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de 2 vàters i 1 lavabo amb dues aixetes, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules d'1 a 2 anys		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	aules de 2 a 3 anys		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 1.3.4_EBC P.A.

Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació d'un lavabo, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda i calenta, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aula 0-1 anys		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 1.3.5_EBC P.A.

Instal.lació inteiror de fontaneria per a cuina tipus industrial, amb aigüera, presa i aixeta de pas per a rentavaixelles, realitzat amb tub de polietilà reticulat (PE-X), per a la xarxa d'aigua freda i calenta que conneta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei.

Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

7 1.3.6_EBC P.A.

Instal.lació interior de fontaneria per a bugaderia amb dotació de clau de pas per a rentadora, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per a la xarxa d'aigua freda i calent, que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascuna dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei.

Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietillà reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra derivació particular, accessoris de derivacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bugaderia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 1.3.7_EBC P.A.

Instal.lació interior de fontaneria per a bugaderia amb dotació d'un inodor, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per a la xarxa de recuperació d'aigua de pluja, que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascuna dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei.

Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietillà reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra derivació particular, accessoris de derivacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 1.3.8_EBC m

Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent.

Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc.
Totalment muntada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	safata instal.lació aigua			115,000			115,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 115,000

10 1.3.9_EBC u

Subministrament i instal.lació de vàlvules d'esfera de llautó niquelat per roscar.

AMIDAMENT DIRECTE 35,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 01 INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
TITOL 4 04 PRODUCCIÓ ACS (AEROTERMIA)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 1.4.1_EBC u

Subministarment i instal.lació de bomba de calor per a producció d'ACS, BAXI BC ACS 300 IN equipada amb refrigerant R290 de la casa BAXI-ROCA o similar, amb una capacitat de 300lts.

Totalment instal.lada i comprovada.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

2 1.4.2_EBC m

Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC de diàmetre exterior de 160mm, enganxat mitjançant adhexiu, col.locat en posició horitzontal.

Inclou material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tub extracció			3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
2	tub impulsió			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

3 1.4.3_EBC u

Subministrament i instal.lació de bomba rotor esfèric per a la recirculació de l'aigua calenta ACS, de la casa GRUNDFOS, model COMFORT 15-14B PM o similar.

Inclou motor monofàsic de imants permanents d'accionament, 12 pols, alta eficiència i baix nivell de soroll, inclou connector COMFORT PM que facilita i accelera la seva instal.lació.
Totalment instal.lada i comprovada.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 1.4.4_EBC u

Subminsitrament i instal.lació de vàlvules de tall, amb suports per a muntatge i manetes per a les vàlvules.

Totalment instal.lades i comprovades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvules aerotèrmia		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 1.4.5_EBC u

Subminsitrament i instal.lació de vàlvules d'entrada, amb suports per a muntatge i manetes per a les vàlvules.

Totalment instal.lades i comprovades.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 1.4.6_EBC u

MANÒMETRE

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

7 1.4.7_EBC u

VÀLVULA DE SEGURETAT

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL	07	INSTAL·LACIONS
TITOL 3	01	INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
TITOL 4	05	APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1 1.5.1_EBC u

Subministrament i instal.lació d'inodor de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model ROUND RIMLESS CONFORT, de la casa ROCA.amb tassa, cisterna d'alimentació lateral i tapa.

Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	vestuari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 1.5.2_EBC u

Subministrament i instal.lació d'inodor de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model MERIDIAN, de la casa ROCA.amb tassa, cisterna de doble descàrrega i seient i tapa d'inodor de caiguda amortiguada.

Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuari cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 1.5.3_EBC u

Subministrament i instal.lació d'inodor infantil, de porcellana sanitària, de sortida dual per a tanc alt, empotrable o fluxor, model HAPPENING de la casa ROCA. .

Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules 1-2 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	aules 2-3 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 1.5.4_EBC u

Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model MERIDIAN de la casa ROCA o similar, color blanc.

Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts.
No inclou l'aixeteria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	vestuari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	vestuari cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 1.5.5_EBC u

Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model ACCESS de la casa ROCA o similar, de 1000x450, color blanc.

Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts.
No inclou l'aixeteria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules 1-2 anys		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
2	aules 2-3 anys		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 1.5.6_EBC u

Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model ACCESS de la casa ROCA o similar, de 600x450, color blanc.

Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts.
No inclou l'aixeteria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aula 0-1 anys		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 1.5.7_EBC u

Subministrament i instal.lació de plat de dutxa acrílic, model ITALIA de la casa ROCA o similar, color blanc, de 80x80cm, amb joc de desguàs.

Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts.
No inclou l'aixeteria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 1.5.8_EBC u

Subministrament i instal.lació d'abocador de porcellana sanitària de peu, model GARDA de la casa ROCA o similar, de color blanc, 420x500x445mm de sortida horitzontal amb peça d'unió, reixeta de desguàs i joc de fixació, amb reixeta d'acer inoxidable, amb coixinet per abocador model GARDA, equipat amb aixeta mescladora mural, per a safareig de canella llarga giratòria, acabat cromat, model BRAVA.

Inclou silicona per a segellat de junts i aixeteria.
Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 1.5.9_EBC u

Subministrament i instal.lació de barra de subjecció fixa, per a minusvàlids, per a inodor, col.locada en paret en forma recte d'alumini i niló, amb tub de 35mm de diàmetre.

Inclou elements de fixació.
Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 1.5.10_EBC u

Subministrament i instal.lació de barra de subjecció abatible per a minusvàlids, per a inodor, col.locada en paret en forma recte d'alumini i niló, amb tub de 35mm de diàmetre i porta-rotlles de paper higiènic.

Inclou elements de fixació.
Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	vestuari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 3,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 01 INSTAL.LACIONS AIGUA SANITARIA
TITOL 4 06 AIXETES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1.6.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeteria monocomandament formada per aixeta mescladora monocomandament mural per a lavabo, gamma alta, de llautó, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, airejador i sense desguàs automàtic, de la casa ROCA o similar. Inclou elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	vestuari cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	1.6.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeteria electrònica de la casa ROCA o similar, acabat cromat, amb accionaemnt de la descàrrega per infrarojos per a lavabo, amb canella fixa, LED indicador de bateria, limitador de cabal 3lts/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6V. Inclou element de connexió, enllaç d'alimentació flexible de 3/8´´ de diàmetre i 350mm de longitud, electrovàlvula i una aixeta de pas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	1.6.3_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeteria polsador i sistema antivandàlic d'11cm, formada per aixeta mescladora mural per a lavabo, gamma mitjade llautó, acabat cromat, de la casa ROCA o similar. Inclou elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aules 1-2 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	aules 2-3 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

4	1.6.4_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeta monocomandament extraïble, model MITOS de la casa ROCA o similar, amb sistema d'estalvi d'aigua Inclou cartutx ceràmic de diàmetre 40mm, latiguillos flexibles de 3/8´´. Totalment instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo aula 0-1anys		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 1.6.5_EBC u

Subminsitrament i instal.lació d'aixeta monocomandament per aixeta mescladora mural per a dutxa model L20 de la casa ROCA o similar, de llautó acabat cromat, amb cartutx ceràmic, airejador, inversor.

Inclou elements de connexió, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas.
Totalment instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS
TITOL 4 01 EQUIPS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	2.1.1_EB	u	Subministramen i col.locació d'extintor de pols polivalent de 6Kg, d'eficàcia 21A-183B, inclou accessoris per a col.locar a la paret.

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

2 2.1.2_EB u

Extintor portàtil de diòxid de carboni CO2, d'eficàcia 34B, amb 5kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclou suport i accessoris de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

3 2.1.3_EB u

Subministrament i instal.lació de sistema automàtica d'extinció d'incendis per a campana extractora mural de cuina, format per cable sensor de temperatura, polsador de dispar amb manòmetre, extintor hídric (aigua polvoritzada+additius AFFF), amb pressió incorporada amb nitrògen, suport per exintor, vàlvula de disparada ràpiada i acció directa; latiguillo de connexió flexible, canonada d'acer inoxidable de 15mm de diàmetre exterior (canonades, accessoris i material auxiliar per muntatge i subjecció) i boquetes difusores.

Totalment instal.lat i comprovat.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS
TITOL 4 02 PLAQUES INDICATIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	2.2.1_EB	u	Placa de senyalització d'equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent amb categorai fotoluminiscència A segons UNE 23035-4 de 297x297mm. Inclou elements de fixació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	extintors		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 2.3.2_FMF u

Placa de senyalització de mitjans d'evacuació de PVC fotoluminiscent amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447mm .

Inclou elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortides		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 02 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS
TITOL 4 03 PROTECCIÓ AL FOC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 2.3.1_EB m²

Sistema de protecció passiva contra incendis de forjat mixt de formigó i xapa col.laborant, protegit en la seva cara inferior, mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una resistència al foc R-60

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forjat		280,000				280,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 280,000

2 2.3.2_EB m²

Sistema de protecció passiva contra incendis de perfils metàl.lics a 4 cares, protegit mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una resistència al foc R-60

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PERFIL METÀL.LICS		65,000	1,150		4,000	299,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 299,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 03 INSTAL.LACIONS GAS
TITOL 4 01 ESCOMESA I COMPTADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 3.1.1_EBC P.A.

Escomesa de gas de polietilè d'alta densitat, amb clau de pas d'escomesa, formada per vàlvula d'esfera de llautó niquelat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 3.1.2_EBC u

Armari de regulació, per instal.lació receptora per un local.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 3.1.3_EBC u

Comptador de gas natural de tub de coure, per centralització en local tècnic de gas, situat en planta baixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 03 INSTAL.LACIONS GAS
TITOL 4 02 INSTAL.LACIÓ INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	3.2.1_EBC	P.A.	Instal.lació interior de gas en local, amb dotació de 6 aparells, realitzada amb canonada de coure, amb vaina plàstica, que connecta a la clau del local privat amb cada un dels aparells de gas. Totalment instal.lada i comprovada.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	3.2.2_EBC	u	Electrovàlvula de gas. Totalment instal.lada i comprovada.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	3.2.3_EBC	m	Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	safata instal.lació gas			6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
TITOL 4 01 ENTRADA GENERAL EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	4.1.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de conjunt d eprotecció i mesura TMF-10 per a subministraments individuals, envolvent de polièster de gran resistència i tapes transparetnts, interruptor general de protecció, embarrat i portafussibles de protecció. Totalment instal.lat i comprovat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	4.1.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació de caixa de protecció i mesura, per a 1 comptador monofàsic. Totalment instal.lat i comprovat.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

3	4.1.3_EBC	u	Subministrament i instal.lació de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per col.locar fussiles de intensitat màxima de 110A. Totalment instal.lada i comprovada.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	4.1.4_EBC	m	Subministrament i instal.lació de línia general d'alimentació enterrada formada per cables conductors de coure 4x25mm2, sota tub protector de polietilè de doble paret de 110mm de diàmetre. Inclou la instal.lació del tub protector. Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LGA			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
TITOL 4 02 QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	4.2.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de quadre elèctric de comandament i protecció. Inclou cofret metàl.lic amb clau, de superfície, de mides segons mecanismes i de l'esquema unifilar, dispositiu de tancament amb clau i accessoris. Inclou també IGA 80A, PROTECCIÓ SOBRE TENSIONS, per a subministrament normal. Inclou la protecció magnetotèrmica, diferencials, rellotges, minuters, control posta en marxa del sistema de climatització i accessoris indicats segons plànols i esquemes unifilars, totalment muntat, instal.lat i cablejat. El cablejat elèctric, serà no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda (UNE 21.123 PART4 O 5 UNE 21.1002)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	4.2.2_EBC	u	Subministrament i col.locació de subquadre elèctric cuina Inclou cofret metàl.lic amb clau, de superfície, de mides segons mecanismes de l'esquema unifilar , porta opaca, dispositiu de tancament amb clau i accessoris. Inclou diferencials i els accessoris indicats segons plànols i esquemes unifilars, totalment instal.lats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SQ CUINA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
TITOL 4 03 XARXA ELÈCTRICA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1 4.3.1_EBC m

Subministrament i instal.lació de safata llisa U23X, sèrie 66 UNEX, de 100x300mm, propietats elèctriques, no propagador de flama.

Totalment instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canal UNEX cablejat elèctric			140,000			140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 140,000

2 4.3.2_EBC m

Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x25mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L1. subquadre cuina i bugaderia			55,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

3 4.3.3_EBC m

Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 2x1,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L2. enllumenat entrada + magatzem cotxets			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
2	L3. enllumenat lavabo entrada			13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
3	L4. enllumenat emergència -1			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
4	L5. enllumenat despatxos			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
5	L6. enllumenat passadís			35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
6	L7. enllumenat emergència -2			35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
7	L8. enllumenat aula 0-1 anys + 2 aules 1-2 anys + 1 dormitori			35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
8	L9. enllumenat aula 1-2 anys + 1 dormitori + 1 aula 2-3 anys			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
9	L10 enllumenat emergència -3			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
10	L11. enllumenat 2 aules 2-3 anys + 1 dormitori			60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
11	L12. enllumenat sala usos múltiples + magatzem			55,000			55,000	C#*D#*E#*F#
12	L13. enllumenat emergència -4			60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
13	L16. extracció lavabos entrada			13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
14	L26. enllumenat sala instal.lacions + residus			65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
15	L28. enllumenat emergència sala instal.lacions + residus			65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
16	L1.1. enllumenat cuina			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
17	L1.2.enllumenat emergència			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
18	L1.3. enllumenat lavabos+bugaderia			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
19	L1.4. extractor lavabo			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

20	L1.12.enceses paella+marmita+frytop			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **666,000**

4 4.3.4_EBC m

Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 2x2,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L14. endolls despatxos -1			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	L15. endolls despatxos -2			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	L17. endolls lavabos entrada			13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
4	L18. endolls aula 0-1 anys + 2 aules 1-2 anys + 1 dormitori			35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
5	L19. endolls aula 1-2 anys + dormitori + 1 aula 2-3 anys			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
6	L20. endolls aules 2-3 anys + dormitori			60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
7	L21. endolls sala usos múltiples + residus			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
8	L22. endolls informàtica despatxos -1			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
9	L23. endolls informàtica despatxos -2			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
10	L24. endolls informàtica usos múltiples -1			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
11	L25. endolls informàtica usos múltiples -2			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
12	L27. endolls instal.lacions + residus			65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
13	L29. rack			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
14	L32. unitat exterior aire condicionat -3			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
15	L33. unitat exterior aire condicionat -4			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
16	L34. recuperador entàlpic			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
17	L35. ACS aerotèrmia			65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
18	L1.5. endolls cuina -1			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
19	L1.6. endolls cuina -2			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
20	L.1.7. endolls cuina -3			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
21	L.1.8. endolls bugaderia			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
22	L.1.9. rentadora			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
23	L.1.10. assecadora			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
24	L1.13. microones			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
25	L1.15. cambra frigorífica			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
26	L1.16. armari refrigeració			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **808,000**

5 4.3.5_EBC m

Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x4mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1	L30. unitat exterior climatització -1			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
2	L31. unitat exterior climatització -2			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
3	L1.17. rentavaixelles			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **95,000**

6 4.3.6_EBC m

Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x6mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L1.11. forn			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

7 4.3.7_EBC m

Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x2,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	L1.14_campana extractora			15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
TITOL 4 04 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 4.4.1_EBC u

Subministrament i instal.lació de caixa universal d'un element, per encastar, de plàstic ABS autoextingible, lliure d'halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	endoll lavabo accessible			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	endoll vestuari			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	endoll magatzem			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	endoll vestuari			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	endolls cuina			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	interruptor sala professors			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	interruptor zona neteja			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	interruptor magatzem cotxets			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
9	interruptor bany aula 0-1anys			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
10	interruptor bany aules 1-2 anys		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
11	interruptor bany aules 2-3 anys		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
12	interruptor magatzem			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
13	interruptor vestuari cuina			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

14	commutador sala professors			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
15	commutador despatx -1			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
16	commutador despatx -2			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
17	commutador aula 0-1 anys			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
18	commutador aules 1-2 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
19	commutador aules 2-3 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
20	commutador bugaderia			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
21	commutador cuina			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

2 4.4.2_EBC u

Subministrament i instal.lació de caixa universal per dos elements, per encastar, de plàstic ABS autoextingible, lliure d'halògens, enllaçable pels quatre costats, de 140x70x42mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	endolls sala professors			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	endolls despatx -1			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	endolls despatx -2			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	endolls passadís			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5	endolls aula 0-1 anys			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	endolls bany aula 0-1 anys			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
7	endolls aules 1-2 anys		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#
8	endolls banys aules 1-2 anys		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
9	endolls aules 2-3 anys		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#
10	endolls banys aules 2-3 anys		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
11	endolls sala polivalent			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
12	endolls bugaderia			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	endolls cuina			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

3 4.4.3_EBC u

Interruptor unipolar, gamma bàsica, intensitat assignada 10AX, tensió assignada 250V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element de color blanc. Instal.lació encastada. El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Totalment muntat, connexionat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	interruptor sala professors			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	interruptor zona neteja			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	interruptor magatzem cotxets			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	interruptor bany aula 0-1anys			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	interruptor bany aules 1-2 anys		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
6	interruptor bany aules 2-3 anys		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
7	interruptor magatzem			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
8	interruptor vestuari cuina			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

4 4.4.4_EBC u

Subministrament i instal.lació de commutador de gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250V, amb tecla simple de color blanc i marc embellidor per a un element de color blanc. Instal.lació encastada. El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Totalment muntat, connexionat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	commutador sala professors			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
2	commutador despatx -1			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	commutador despatx -2			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	commutador aula 0-1 anys			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	commutador aules 1-2 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
6	commutador aules 2-3 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
7	commutador bugaderia			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	commutador cuina			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

5 4.4.5_EBC u

Subminsitrament i instal.lació de base de presa de corrent amb contacte de terra, tipus schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16A, tensió assignada, amb tapa i embellidor de color blanc de color blanc, encastada, el preu no inclou la caixa per a mecanisme.

Totalment muntada, connexionada i provada.
Totalment muntat, connexionat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	endoll lavabo accessible			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	endoll vestuari			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	endoll magatzem			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	endoll vestuari			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	endolls sala professors			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	endolls despatx -1			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	endolls despatx -2			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
8	endolls passadís			6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
9	endolls aula 0-1 anys			8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
10	endolls bany aula 0-1 anys			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11	endolls aules 1-2 anys		3,000	8,000			24,000	C#*D#*E#*F#
12	endolls banys aules 1-2 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
13	endolls aules 2-3 anys		3,000	8,000			24,000	C#*D#*E#*F#
14	endolls banys aules 2-3 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
15	endolls sala polivalent			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
16	endolls bugaderia			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
17	endolls cuina			12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 112,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

6 4.4.6_EBC u

Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360º, abast de 7m de diàmetre a 2,5m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació 230V i 50-60 Hz, amb commutació en pas zero, recomanada per a punts de llum LED.

Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou subjeccions.
Totalment muntat, connexionat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 4.4.7_EBC u

Subministrament i instal.lació de base de caixa per encastar SIMON 500 CIMA o similar, per a kit de 3 mòduls

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala professors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	despatx -1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	despatx -2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	sala polivalent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

8 4.4.8_EBC u

Subministrament e instal.lació de kit de lloc de treball de paret SIMON 500CIMA 3 mòduls o similar, dues bases dobles shuko i 2 plaques V&D per a 1 connector, amb tapa de color blanc i marc embellidor per un element, de color blanc, encastada, sense incloure la caixa de mecanisme.

Totalment muntat, connexionat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala professors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	despatx -1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	despatx -2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	sala polivalent		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 04 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
TITOL 4 05 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 4.5.1_EBC u

Subministrament i instal.lació de lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight no regulable de 20W, alimentació a 220/240V i 50/60Hz de 214mm de diàmetre d'encastament i 124mm d'alçada, amb làmpada LED no substituïble, temperatura de color 3000K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzada, acabat molt brillant, d'alt rendiment.

Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	downlight		106,000				106,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TOTAL AMIDAMENT **106,000**

2 4.5.2_EBC u

Subministrament i instal.lació de luminària lineal MEGALINE 70 de LEDSFACTORY o similar d'1,12m de longitud . Inclou làmpades.

Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	luminària LED suspesa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 4.5.3_EBC u

Lluminària tipus fluorescent, amb làmpada LED 40W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, difusor de metacrilat. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou làmpades.

Totalment instal.lat i muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fluorescents		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

4 4.5.4_EBC u

Lluminària tipus fluorescent, amb làmpada LED 20W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, difusor de metacrilat. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou làmpades.

Totalment instal.lat i muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fluorescent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 4.5.5_EBC u

Lluminària d'emergència, amb tub fluorescent 8W, flux lluminós 240 lúmens, temps de càrrega 24h. Inclou accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar.

Totalment muntada, connexionada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	emergències		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

6 4.5.6_EBC u

Lluminària d'emergència, amb tub fluorescent 8W, flux lluminós 240 lúmens, enllumenat permanent. Inclou accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar.

Totalment muntada, connexionada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortides		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TITOL 3 05 INSTAL.LACIONS TELECOMUNICACIONS
TITOL 4 01 INSTAL.LACIÓ INTERNET

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	5.1.1_EBC	m	Cable dielèctric de fibres òptiques monomode en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure d'halògens, de 0,85mm de diàmetre, reforçat de fibres de aramida i coberta de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, Inclou accessoris i elements de subjecció. Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llocs de treball despatxos -1			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
2	llocs de treball despatxos -2			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	llocs de treball informàtica usos múltiples -1			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
4	llocs de treball informàtica usos múltiples -2			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	5.1.2_EBC	u	Subministrament i col.locació de punt d'acces point per WIFI, per instal.lació interior. Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vestíbul principal		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	sala usos múltiples		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	5.1.3_EBC	u	Instal.lació RACK mural de 19´´, 24 unitats, amb unes dimensions de 100x60cm.. Totalment instal.lat i comprovat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	5.1.4_EBC	u	Subministrament e instal.lació de router per a wifi, de gran capacitat de procediment de dades, control d'accés, bloqueig, control de banda ampla, per tal de garantir les necessitats d'hotels, amb un gran volum d'usuaris i alt nivell de seguretat.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	5.1.5_EBC	u	Patch panel GIGABBIT ETHERNET de 16 ports GIGABIT RJ45, amb sintonització automàtica i control de flux automàtica. Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI PRINCIPAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

6	5.1.6_EBC	u	Instal.lació interior per a connexionat del punts d'interent, mitjançant cablejat UTP de 4 parells, de coure, categoria 6, aïlalment de polietilè i vaina exterior de PVC de 6,2mm de diàmetre. Totalment muntat, connexionat i provat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala professors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	despatx -1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	despatx -2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	sala usos múltiples		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 05 INSTAL.LACIONS TELECOMUNICACIONS
TITOL 4 02 INSTAL.LACIÓ INTERFONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	5.2.1_EBC	m	Cable dielèctric de 16 fibres òptiques monomode en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure d'halògens, de 0,85mm de diàmetre, reforçat de fibres de aramida i coberta de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, Inclou accessoris i elements de subjecció. Totalment instal.lat i comprovat.

AMIDAMENT DIRECTE **15,000**

2	5.2.2_EBC	u	Instal.lació d'equip de video-porter antivandàlic, compost de placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera B/N, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclou obreportes, visera i caixes. Totalment instal.lat i comprovat.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 06 INSTAL.LACIONS VENTILACIÓ
TITOL 4 01 RENOVACIÓ AIRE LOCAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	6.1.1_EBC	u	Subministrament de recuperador de calor flux creat de la firma OTEDISA model OTER14, amb caudal nominal de 1500m3/h. Provist de filtres impulsió i retorn. Instal.lat a coberta Inclou sonda de CO2, variador de freqüència i accessoris de muntatge. Dimensions unitats 455x1020x1900mm/mm. Totalment instal.lat, muntat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recuperador de calor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

2 6.1.2_EBC m

Conducte per a distribució d'aire, des de recuperador, format per tub de paret simple amb aïllament interior, de diàmetre 310mm i 10mm de gruix.

Inclou accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conducte extracció			8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	conducte aportació			8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 6.1.3_EBC m²

Subministrament i instal.lació de conducte rectangular per a la renovació d'aire de l'activitat, format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER PLUS R ´´ISOVER´´ o similar, de 25mm de gruix revestit per ambdues carer per alumini (exterior: alumini + mall de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78m2/K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).

Inclou colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola CLIMAVER, embocadures, suports metàl.lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta CLIMAVER d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.

Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conducte extracció 300x200			28,020			28,020	C#*D#*E#*F#
2	conducte extracció 200x200			17,620			17,620	C#*D#*E#*F#
3	conducte aportació 300x200			39,200			39,200	C#*D#*E#*F#
4	conducte aportació 200x200			15,220			15,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,060**

4 6.1.4_EBC m

Subministrament i instal.lació de xarxa de conductes flexibles per a renovació d'aire, consituïda per tub flexible de 200mm de diàmetre, compost per un tub interior d'un comple de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25mm de gruix i recobriment exterior d'alumini reforçat.

Inclou cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima d'1,50m.
Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conductes flexibles aportació			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
2	conductes flexibles extracció			25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

5 6.1.5_EBC u

Reixeta d'alumini extruït, anoditzat color natural, amb lamel.les horitzontals regulables individualment de 425x225mm, fixació mitjaçant cargols vistos, muntado en conducte metàl.lic rectangular.

Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reixetes aportació		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	reixetes extracció		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TITOL 3 06 INSTAL.LACIONS VENTILACIÓ
TITOL 4 02 SORTIDA FUMS CAMPANA EXTRACTORA CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 6.2.1_EBC u

Subministrament i instal.lació de motor d'extracció, per a campana extractor, amb una classificació al foc F400-90.

Inclou tots els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament, 10 filtes INOX 490x490x50, il.luminació.
Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	motor campana extractora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 6.2.2_EBC u

Subministrament i instal.lació de campana extractora industrial d'acer inoxidable acabat satinat, plènum + regulació, amb unes mides de 2500x2200x750, soldada en una peça

Inclou filtres de lames, elements de fixació.
Totalment instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	campana extractora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 6.2.3_EBC m

Subministrament i instal.lació de conducte d'extracció per a sortida de fums, amb una escomesa per planta, per cuina, formada per tub tipus shunt de paret simple d'acer galvanitzat amb junta d'estanquitat de 350mm de diàmetre interior i 0,5mm de gruix.

Inclou accessoris i material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sortida fums vertical			2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,500**

4 6.2.4_EBC u

Subministrament i instal.lació de barret bicònic JET.

Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barret jet		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 07 INSTAL·LACIONS
TITOL 3 06 INSTAL.LACIONS VENTILACIÓ
TITOL 4 03 EXTRACCIÓ LAVABOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1 6.3.1_EBC u

Subministrament i instal.lació de ventilador helicocentrífug de peril baix, model TD-250/100 S&P, de dues velocitats, potència màxima de 24W, amb un caval màxim de 240m3/h, 176mm de diàmetre i 303mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100mm de diàmere, format per cos de polipropilè, hèlices d'ABS, caixa de borns i motor per alimentació monofàsica de 230V i 50 Hz de freqüència.

Inclou tots els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.
Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible+neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 6.3.2_EBC m

Subministrament i instal.lació de conducte de ventilació, format per tub llis de PVC de 110mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col.locat en posició horitzontal i vertical conduït fins a coberta.

Inclou material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible + neteja			5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
2	vestuari			2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
3	vestuari cuina			2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,500

3 6.3.3_EBC u

Subministrament i instal.lació de boca d'extracció de xapa d'acer en execució rodona, de 100mm de diàmetre, color blanc, fixació mitjançant cargols ocults.

Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible + neteja		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	vestuari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	vestuari cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 6.3.4_EBC u

Subministrament i instal.lació de terminal de ventilació, per a coberta de 1159mm de longitud, color negre per a conductes d'extracció dels lavabos.

Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo accessible+neteja		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1 7.1_EBC u

Subministrament i instal.lació d'aire condicionat Inverter PUZ-M140YKA de MITSUBISHI ELECTRIC, capacitat fred nominal màxima/mínima 13,6 (5,8-13,7)KW, capacitat calor nominal màxima/mínima 14(4,9-15,8)KW, dimensionns (HxAxF) 981x1050x330(+40)mm, refrigerant ecològic R32, amb càrrega de fàbrica 3,6kg, pes 84kg.

Inclou elements antivibratoris i suports de recolzament, connexions establertes i posat en marx per l'empresa instal.ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Totalment muntada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	climatització aules		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 7.2_EBC u

Subministrament i instal.lació d'aire condicionat Inverter PUZ-M100YKA de MITSUBISHI ELECTRIC, capacitat fred nominal màxima/mínima 9,50KW, capacitat calor nominal màxima/mínima 11,20KW, dimensionns (HxAxF) 981x1050x330(+40)mm, refrigerant ecològic R32, amb càrrega de fàbrica 3,6kg, pes 84kg.

Inclou elements antivibratoris i suports de recolzament, connexions establertes i posat en marx per l'empresa instal.ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Totalment muntada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	climatització espais comuns		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 7.3_EBC u

Subministrament i instal.lació d'aire condicionat per conductes PEAD-M140VJA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC, caval d'aire (B/M/A) 32,0/39,0/46,0 m3/min, dimensions 250x1600x732m, pes 42kg

Inclou elements per a la suspensió en el sostre i control remot per cable.
Totalment instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	climatització aules		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 7.4_EBC u

Subministrament i instal.lació d'aire condicionat per conductes PEAD-M100VJA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC, caval d'aire (B/M/A) 24,0/29,0/34,0 m3/min, dimensions 250x1400x732m, pes 37kg

Inclou elements per a la suspensió en el sostre i control remot per cable.
Totalment instal.lada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	climatització zones comuns		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 7.5_EBC m²

Subministrament i instal.lació de conducte rectangular per a la renovació d'aire de l'activitat, format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER PLUS R ´´ISOVER´´ o similar, de 25mm de gruix revestit per ambdues carer per alumini (exterior: alumini + mall de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78m2/K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).

Inclou colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola CLIMAVER, embocadures, suports metàl.lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta CLIMAVER d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.

Totalment instal.lat i comprovat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conducte 600x300		2,000	17,140			34,280	C#*D#*E#*F#
2	conducte 500x300		2,000	8,980			17,960	C#*D#*E#*F#
3	conducte 500x300			5,930			5,930	C#*D#*E#*F#
4	conducte 500x300			15,270			15,270	C#*D#*E#*F#
5	conducte 400x300			4,920			4,920	C#*D#*E#*F#
6	conducte 400x300			7,540			7,540	C#*D#*E#*F#
7	conducte 400x300			3,700			3,700	C#*D#*E#*F#
8	conducte 400x300			5,650			5,650	C#*D#*E#*F#
9	conducte 300x300		2,000	7,800			15,600	C#*D#*E#*F#
10	conducte 300x300			5,020			5,020	C#*D#*E#*F#
11	conducte 300x300			2,990			2,990	C#*D#*E#*F#
12	conducte 300x200			3,870			3,870	C#*D#*E#*F#
13	conducte 300x200			2,060			2,060	C#*D#*E#*F#
14	conducte retorn 200x200			20,190			20,190	C#*D#*E#*F#
15	conducte retorn 200x200			15,950			15,950	C#*D#*E#*F#
16	conducte retorn 200x200			1,360			1,360	C#*D#*E#*F#
17	conducte retorn 200x200			2,570			2,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **164,860**

6 7.6_EBC m

Subministrament i instal.lació de conductes flexibles per a la distribució d'aire per a climatització, constituïda per tub flexible de 250mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30ºC i 250ºC, format per tub interiro d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra la oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25mm de gruix i recobriment exterior d'alumini reforçat.

Inclou cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima d'1,50m.
Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	conductes flexibles climatització			65,000			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

7 7.7_EBC u

Subministrament i instal.alció de difusor circular de con fix DR10 de la casa DIFAIR o similar, diàmetre de forat 305mm, diàmetre de coll 248mm i diàmetre exterior 356mm , de xapa d'acer galvanitzat pintat en color blanc.

Inclou accessoris de muntatge, coll CF12´´ (303mm) d'acer galvanitzat per a connexió del difusor en el tub flexible i elements de fixació.
Totalment instal.lat i comprovat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala professors			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	despatx -1			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	despatx -2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	zones comuns			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5	aula 0-1 anys			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	aules 1-2 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
7	dormitori aules 1-2 anys			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	aules 2-3 anys		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

9	dormitori aules 2-3 anys		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
10	sala polivalent			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

8 7.8_EBC m

Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent.

Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc.
Totalment muntada i comprovada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	safata instal.lació canonada refrigerant			45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

9 7.9_EBC P.A.

Línia frigorífica, realitzada amb canonada per a gas, mitjançant tub de coure sense soldadura, amb coquilla d'espuma elastomèrica a base de cauxú sintètic flexbile.

Totalment instal.lat i comprovat.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 7.10_EBC u

Subministrament i muntatge de kit de distribució de la firma MITSUBISHI ELECTRIC, per connexionat de canonades frigorífiques. P/p accessoris de muntatge

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

11 7.11_EBC u

Subministrament i muntatge de desguàs d'unitats amb canonada de PVC de 32mm p/p accessoris de muntatge inclosos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desguàs unitats climatització			40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 08 EQUIPAMENT CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ80-H9TX u

Subministrament i col·locació de Campana formada per Plènum+regulació 1 Vilak c.2500x2200x750 rg+pl soldada, en una peça, 10 filtres inox.490x490x50mm; il·luminació amb 2 lluminaries de 1200x250 LED 4000K. Extracció 1 unic-20/10 4cv. t 400º lg0 p4 panel sandvitx de panell sandvitx

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

2 PQ80-H9X2 u

Subministrament i col·locació de sistema contraincendis sistema NIOFOC 2260, inclou dispar manual (instal·lat a un màxim de1,5m de les ampolles).conductes de distribució de l'agent extintor (protechex) a la vista i d'acer inoxidable (aisi304). Ampolla de capacitat de 12 litres. Aquest sistema cobreix els elements de la zona de cocció, col·lector de filtres, plènum i sortides deconductes de la campana. núm.de difusors oberts en funció de: els equips de cocció, la longitud de la campana, el nº de sortides de conductes de la campana i si està construïda amb plenum. sistema d' extinció segons TÜV: 011GA0001. L'ampolla extintora estarà situada a un màx. De 1,5m de la campana. S'inclou certificació en obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PQ81-HBX1 u

Subministrament i col·locació de cuina 4 focs a gas Bertos m900 mod. G9F4M o equivalent. Amb Pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Cremadors en ferro fos de 80 mm, amb regulació fins a 3,5 kW, de 108 mm, amb regulació fins a 7 kW i de 130 mm, amb regulació fins a 12 kW. Vàlvula de seguretat de termopar i flama pilot protegida. Recipients estampats d' acer inoxidable AISI 304. 1 foc de 3,5 Kw Ø 80 mm, 1 foc de 7 Kw Ø 108 mm i 2 focs de 12 Kw Ø 130 mm. Potència total: 34,50 Kw. Dimensions: 800x900x900 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PQ81-HBX2 u

Subministrament i col·locació de forn elèctric compacte mixt directe-analog CDA111E o equivalent, amb una capacitat11 GN 1/1. Dimensions de 800x800x1100 mm. i una potència: 16 kw. 400 V + 3 N

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PQ81-HBX3 u

Subministrament i col·locació de suport forn professional amb guies (altura 700)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PQ81-HBX4 u

Subministrament i col·locació de separació forn amb sandwitx i llana de roca per a temperatura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PQ81-HBX5 u

Subministrament i col·locació de paella basculant a gas 80lt model M900G9BR8/I de Bertos o equivalent. Construcció interna i externa completament d' acer inoxidable, parts externes amb acabat Scotch Brite. Tapa fixada en frontissa auto-equilibrada d' acer inoxidable AISI 304, amb manta de gran gruix d' acer inoxidable AISI 304.Cuba de cocció amb parets d'acer inoxidable AISI 304. Amb volant per a l' elevació de la cuba amb manija entrant. Escalfament uniforme del fons amb cremadors d'acer inoxidable de diverses branques de flama, amb vàlvula de seguretat i flama pilot protegida. Encesa piezoelèctric amb protecció de goma. Comandament amb vàlvula termostàtica de gran precisió amb regulació de la temperatura de 100 a 300 °C. Dimensions cuba: 710x590x225 mm. Superfície: 4200 cm2. Potència: 20 Kw. Potència elèctrica: 6 W. Dimensions: 800x900x900 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PQ81-HBX6 u

Subministrament i col·locació de marmita directa gas 150LT model M900 G9P15D de Bertos o Equivalent. Pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Recipient de cocció d'acer inoxidable AISI 304 amb espessor 15/10, fons d'acer inoxidable AISI 316 amb gruix 20/10. Escalfament de tipus directe, generat per cremadors tubulars d' acer inoxidable per combustió optimitzada, amb vàlvula de seguretat de termopar i flama pilot protegida. Encesa elèctrica 6 W. Aixetes de recàrrega d' aigua calenta i freda col·locats en el pla de treball amb broquet distribuïdora articulada per a l' ompliment i el rentat del recipient. Aixeta de descàrrega de 2 polzades de llautó cromat amb maneta tèrmica.
Regulació de la temperatura per mitjà d' aixeta amb mínim i màxim.
Dimensions cuba: Ø 600 x 540 alt mm. Potència: 20,90 Kw. Dimensions: 800x900x900 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PQ81-HBX7 u

Subministrament i col·locació de rentaplats Cupula sèrie Red Line comenda mod. RC07. Dimensions cistella: 500x500 mm. Dimensions: 625x740x1460 mm. Potència max.: 9,75 Kw.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PQ81-HBX8 u

Subministrament, col·locació i posada en funcionament de cambra frigorífica de panell frigorífic nervat compost al seu interior per escuma rígida de poliisocianurat de densitat mitjana 38 kg/m3, l'exterior en xapa d' acer galvanitzat lacat en blanc de 0,5Mm. De gruix. Clasif. Euroclasses bs1d0. Panell frigorífic nervat de 80 mm. En cambra de conservació de mesures exteriors. S'inclou el segellament de ponts tèrmics; muntatge de revestiment en tauler fenòlic certificada 95 aq-100 Koskisen de 9 mm o similar, antilliscant sobre panell de sòl, amb sòcol perimetral; remats exteriors en angular d' alumini lacat; remats interiors en perfil cònsol tipus sanitari en pvc; vàlvules compensadores de pressió; Llum i una porta pivotant fulla de 68 mm. Mides: 700x1900 mm.marc per a panell de 80 mm. Pas elevat per a sòl de 90 mm. S/5.temperatura: conservació 0ºC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PQ72-7X01 m

Subministrament i col·locació d'estanteries alumini polietilè. Conjunt de prestatgeries amb graelles en polietilè aptes per cambres frigorífiques, amb baldes de polietilè amovibles. amb l'homologació higiènic alimentària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PQ72-7X02 m

Subministrament i col·locació d'exterminador d'insectes sèrie UK-100 LED / 16 w. inoxidable 380x105x260 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

13 PQ72-7X03 m — Subministrament i col·locació d'armari de 2 portes mod. AN1002T/F 2 Portes, Dimensions: 1.385x700x2.060 mm. Potència de 415 w. D'Infrico o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 PQ72-7X04 m — Subministrament i col·locació d'estanteries de la cambra alumini polietilè format per 6 escalerilla 1.670x370mm; 8 prestatges de 890x370mm; 4 cantoneres de 370mm; 4 estanteries de 1.180x370mm i 8 estanteries de 650x370mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 PQ72-7X05 m — Subministrament i col·locació de rentamans sèrie 54 model LP-54 amb polsador de peu i base giratòria 500x450x900mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 PQ72-7X06 m — Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm amb estanteries 800x700x850 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 PQ72-7X07 m — Subministrament i col·locació de calaix amb guies telescòpiques dim: 330x626x200b mod. CM70

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 PQ72-7X08 m — Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 800x400 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 PQ72-7X09 m — Subministrament i col·locació de pica mont 2 c.esq i. bastidor s/est 1.800x700 mod. FMB-187/21-I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 PQ72-7X10 m — Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm c/estant mont. dim: 1.200x700x850 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21 PQ72-7X11 m Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 1200x400 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22 PQ72-7X12 m Subministrament i col·locació de tallador de verdures CL 50 230V/50/1 monofàsic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

23 PQ72-7X13 m Subministrament de Packs de discos per a tallar verdures

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

24 PQ72-7X14 m Subministrament i col·locació moble neutre 400 model M900 N9T4M de Bertos o equivalent. Amb pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Dimensions: 400x900x900 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

25 PQ72-7X15 m Subministrament i col·locació de moble p/corr. encimera central dim: 1.800x700x850mm. model MNC70-180C o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

26 PQ72-7X16 m Subministrament i col·locació de encimera passant de mesures 1800x400x50mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

27 PQ72-7X17 m Subministrament i col·locació de taula calenta sense encimera 1600X700X850 amb portes i posterior inoxidable MCA70-160

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

28 PQ72-7X18 m Subministrament i col·locació de estanteria mural tubular dim: 2000x400 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

29 PQ72-7X19 m Subministrament de carro servei inox 3 est dim: 1080x680x950 muntat mod. CS-103.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

30 PQ72-7X20 m Subministrament i col·locació de taula rentat de mesures 1500x750x900mm amb pica i perfil abocaaigües, plafonat i amb prestatge inferior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

31 PQ72-7X21 m Subministrament i col·locació de aixeta dutxa dues aigües amb aixeta R0020301

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

32 PQ72-7X22 m Subministrament i col·locació de taula sortida maquina de mesures 1200x750x900mm amb perfil abocaaigües i prestatge inferior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

33 PQ72-7X23 m Subministrament i col·locació de descalcificador Piscis Volumètric 16V. Amb Vàlvula automàtica AUTOTROL 255 de 5 cicles. Resina: 16 L. Capacitat dipòsit: 75 Kg. Caudal màx: 800 l/h.Dimensions: 500x330x1130 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

34 PQ72-7X24 m Subministrament i col·locació de armari de peu amb portes batents amb unes dimensions de 1.000x600x1.900mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

35 PQ72-7X25 m Subministrament i col·locació de cubell d'escombraries amb pedal, Tapa blava de 80 litres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

36 PQ72-7X26 m Subministrament i col·locació de Prestatgeria de 2907x460x1685 mm. a 4 nivells (132+162)

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 ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 10 URBANITZACIÓ. INTERIOR PARCEL·LA
TITOL 3 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2258-10CX4 m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer Dr. Barraquer	T						
3	Talus adjacents escala			10,000	5,800	1,500	87,000	C#*D#*E#*F#
4	Plaça de la Pubilla	T						
5	Reblert (gruix mitja de 35 cms)			50,460	20,950	0,350	369,998	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **456,998**

2 P225M-11APE m3 Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb terra de l'obra amb una compactació del 95% PM, en obres d'edificació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Rei En Jaume	T						
3	M1B			18,000	2,000	0,450	16,200	C#*D#*E#*F#
4	M1C			18,000	2,000	0,950	34,200	C#*D#*E#*F#
5	M1D			6,000	2,000	1,350	16,200	C#*D#*E#*F#
6	M1E			6,000	2,000	1,750	21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **87,600**

3 P221B-EL73 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 amb les terres deixades a la vora

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer Rei En Jaume	T						
3	M1A			4,050	0,400	0,500	0,810	C#*D#*E#*F#
4	M1B			18,750	0,650	0,500	6,094	C#*D#*E#*F#
5	M1C			18,750	0,900	0,500	8,438	C#*D#*E#*F#
6	M1D			6,750	1,150	0,600	4,658	C#*D#*E#*F#
7	M1E			5,450	1,400	0,600	4,578	C#*D#*E#*F#
8	M1E'			3,800	2,500	0,600	5,700	C#*D#*E#*F#
9	Carrer Dr. Barraquer	T						
10	M2A			2,350	0,750	0,500	0,881	C#*D#*E#*F#
11				10,400	0,750	0,500	3,900	C#*D#*E#*F#
12				3,200	0,750	0,500	1,200	C#*D#*E#*F#
13	M2B			21,240			21,240	C#*D#*E#*F#
14	Plaça de la Pubilla	T						
15	M3A			11,000	0,850	0,500	4,675	C#*D#*E#*F#
16	M3B			21,000	0,700	0,500	7,350	C#*D#*E#*F#
17	M3C			11,000	0,700	0,500	3,850	C#*D#*E#*F#
18	M3D			5,950	0,500	0,500	1,488	C#*D#*E#*F#
19	Carrer Salvador Espriu	T						
20	M4A			44,200	0,400	0,500	8,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,702**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 10 URBANITZACIÓ. INTERIOR PARCEL·LA
TITOL 3 02 FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer Rei En Jaume	T						
3	M1A			4,050	0,400		1,620	C#*D#*E#*F#
4	M1B			18,750	0,650		12,188	C#*D#*E#*F#
5	M1C			18,750	0,900		16,875	C#*D#*E#*F#
6	M1D			6,750	1,150		7,763	C#*D#*E#*F#
7	M1E			5,450	1,400		7,630	C#*D#*E#*F#
8	M1E'			3,800	2,500		9,500	C#*D#*E#*F#
9	Carrer Dr. Barraquer	T						
10	M2A			2,350	0,750		1,763	C#*D#*E#*F#
11				10,400	0,750		7,800	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

12				3,200	0,750		2,400	C#*D#*E#*F#
13	M2B			21,240	1,500		31,860	C#*D#*E#*F#
14	Plaça de la Pubilla	T						
15	M3A			11,000	0,850		9,350	C#*D#*E#*F#
16	M3B			21,000	0,700		14,700	C#*D#*E#*F#
17	M3C			11,000	0,700		7,700	C#*D#*E#*F#
18	M3D			11,000	0,700		7,700	C#*D#*E#*F#
19	M3E			5,950	0,500		2,975	C#*D#*E#*F#
20	Carrer Salvador Espriu	T						
21	M4A			44,200	0,400		17,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,504**

2 P310-D51S kg Armadura de rases i pous AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud		Unitats		
2	(Unitats = kg/ml)	T						
3	Carrer Rei En Jaume	T						
4	M1A			4,050		25,220	102,141	C#*D#*E#*F#
5	M1B			18,750		29,220	547,875	C#*D#*E#*F#
6	M1C			18,750		35,520	666,000	C#*D#*E#*F#
7	M1D			6,750		41,030	276,953	C#*D#*E#*F#
8	M1E			5,450		47,240	257,458	C#*D#*E#*F#
9	M1E'			3,800		67,840	257,792	C#*D#*E#*F#
10	Carrer Dr. Barraquer	T						
11	M2A			2,350		32,150	75,553	C#*D#*E#*F#
12				10,400		32,150	334,360	C#*D#*E#*F#
13				3,200		32,150	102,880	C#*D#*E#*F#
14	M2B			21,240		42,650	905,886	C#*D#*E#*F#
15	Plaça de la Pubilla	T						
16	M3A			11,000		34,990	384,890	C#*D#*E#*F#
17	M3B			21,000		31,610	663,810	C#*D#*E#*F#
18	M3C			11,000		31,610	347,710	C#*D#*E#*F#
19	M3D			11,000		31,610	347,710	C#*D#*E#*F#
20	M3E			5,950		14,030	83,479	C#*D#*E#*F#
21	Carrer Salvador Espriu	T						
22	M4A			44,200		14,030	620,126	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.974,623**

3 P312-IOJM m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 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		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer Rei En Jaume	T						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

3	M1A			4,050	0,400	0,400	0,648	C#*D#*E#*F#
4	M1B			18,750	0,650	0,400	4,875	C#*D#*E#*F#
5	M1C			18,750	0,900	0,400	6,750	C#*D#*E#*F#
6	M1D			6,750	1,150	0,500	3,881	C#*D#*E#*F#
7	M1E			5,450	1,400	0,500	3,815	C#*D#*E#*F#
8	M1E'			3,800	2,500	0,500	4,750	C#*D#*E#*F#
9	Carrer Dr. Barraquer	T						
10	M2A			2,350	0,750	0,400	0,705	C#*D#*E#*F#
11				10,400	0,750	0,400	3,120	C#*D#*E#*F#
12				3,200	0,750	0,400	0,960	C#*D#*E#*F#
13	M2B			21,240	1,500	0,400	12,744	C#*D#*E#*F#
14	Plaça de la Pubilla	T						
15	M3A			11,000	0,850	0,400	3,740	C#*D#*E#*F#
16	M3B			21,000	0,700	0,400	5,880	C#*D#*E#*F#
17	M3C			11,000	0,700	0,400	3,080	C#*D#*E#*F#
18	M3D			5,950	0,500	0,400	1,190	C#*D#*E#*F#
19	Carrer Salvador Espriu	T						
20	M4A			44,200	0,400	0,400	7,072	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,210**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 10 URBANITZACIÓ. INTERIOR PARCEL·LA
TITOL 3 03 MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P322-D73F	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	NOTA: Unitats= 2 cares	T						
3	Carrer Rei En Jaume	T						
4	M1A		2,000	4,050		0,400	3,240	C#*D#*E#*F#
5	M1B		2,000	18,000		0,850	30,600	C#*D#*E#*F#
6	M1C		2,000	18,000		1,350	48,600	C#*D#*E#*F#
7	M1D		2,000	6,000		1,750	21,000	C#*D#*E#*F#
8	M1E		2,000	6,000		2,250	27,000	C#*D#*E#*F#
9	M1E'		2,000	2,500		1,000	5,000	C#*D#*E#*F#
10	Carrer Dr. Barraquer	T						
11	M2A		2,000	2,350		1,000	4,700	C#*D#*E#*F#
12			2,000	10,400		1,000	20,800	C#*D#*E#*F#
13			2,000	3,200		1,000	6,400	C#*D#*E#*F#
14	M2B		2,000	21,240		3,100	131,688	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

15	Plaça de la Pubilla	T						
16	M3A		2,000	10,000		1,250	25,000	C#*D#*E#*F#
17	M3B		2,000	10,000		0,750	15,000	C#*D#*E#*F#
18	M3C		2,000	10,000		1,250	25,000	C#*D#*E#*F#
19	M3D		2,000	10,000		0,750	15,000	C#*D#*E#*F#
20	M3E		2,000	5,950		0,400	4,760	C#*D#*E#*F#
21	Carrer Salvador Espriu	T						
22	M4A		2,000	44,200		0,500	44,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **427,988**

2 P320-D6Y4 kg

Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Longitud	Ample	Unitats		
2	NOTA: Unitats= 2 cares	T						
3	Carrer Rei En Jaume	T						
4	M1A			4,050		14,030	56,822	C#*D#*E#*F#
5	M1B			18,000		24,150	434,700	C#*D#*E#*F#
6	M1C			18,000		33,030	594,540	C#*D#*E#*F#
7	M1D			6,000		40,850	245,100	C#*D#*E#*F#
8	M1E			6,000		51,500	309,000	C#*D#*E#*F#
9	M1E'			2,500		77,260	193,150	C#*D#*E#*F#
10	Carrer Dr. Barraquer	T						
11	M2A			2,350		25,750	60,513	C#*D#*E#*F#
12				10,400		25,750	267,800	C#*D#*E#*F#
13				3,200		25,750	82,400	C#*D#*E#*F#
14	M2B			21,240		57,250	1.215,990	C#*D#*E#*F#
15	Plaça de la Pubilla	T						
16	M3A			10,000		31,970	319,700	C#*D#*E#*F#
17	M3B			10,000		21,310	213,100	C#*D#*E#*F#
18	M3C			10,000		31,970	319,700	C#*D#*E#*F#
19	M3D			10,000		21,310	213,100	C#*D#*E#*F#
20	M3E			5,950		14,030	83,479	C#*D#*E#*F#
21	Carrer Salvador Espriu	T						
22	M4A			44,200		14,030	620,126	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.229,220**

3 P324-LQZ4 m3

Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, 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 i abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer Rei En Jaume	T						
2	M1A			4,050	0,250	0,400	0,405	C#*D#*E#*F#
3	M1B			18,000	0,250	0,850	3,825	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4	M1C			18,000	0,250	1,350	6,075	C#*D#*E#*F#
5	M1D			6,000	0,250	1,750	2,625	C#*D#*E#*F#
6	M1E			6,000	0,250	2,250	3,375	C#*D#*E#*F#
7	M1E'			2,500	0,250	1,000	0,625	C#*D#*E#*F#
8	Carrer Dr. Barraquer	T						
9	M2A			2,350	0,250	1,000	0,588	C#*D#*E#*F#
10				10,400	0,250	1,000	2,600	C#*D#*E#*F#
11				3,200	0,250	1,000	0,800	C#*D#*E#*F#
12	M2B			21,240	0,300	3,100	19,753	C#*D#*E#*F#
13	Plaça de la Pubilla	T						
14	M3A			10,000	0,250	1,250	3,125	C#*D#*E#*F#
15	M3B			10,000	0,250	0,750	1,875	C#*D#*E#*F#
16	M3C			10,000	0,250	1,250	3,125	C#*D#*E#*F#
17	M3D			10,000	0,250	0,750	1,875	C#*D#*E#*F#
18	M3E			5,950	0,250	0,400	0,595	C#*D#*E#*F#
19	Carrer Salvador Espriu	T						
20	M4A			44,200	0,250	0,500	5,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,791**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 10 URBANITZACIÓ. INTERIOR PARCEL·LA
TITOL 3 04 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6A3-FA4K	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Oest			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3				10,400			10,400	C#*D#*E#*F#
4				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,400**

2	P6A3-FA4V	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1,5 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Est			21,200			21,200	C#*D#*E#*F#
3	Façana Sud			25,700			25,700	C#*D#*E#*F#
5	Façana Est			23,000			23,000	C#*D#*E#*F#
6				5,900			5,900	C#*D#*E#*F#
7				5,900			5,900	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

9	Façana Nord			51,500			51,500	C#*D#*E#*F#
10				2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 135,700

3 P6A2-4IJ0 u

Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Oest		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 P6A2-4IHM u

Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Sud		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 P6A2-4II2 u

Porta de dues fulles batents de 2x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Est		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PAZ2-BTIT u

Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Porta entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 LGS031 u

Porta corredissa d'accés escola bressol, formada per lamel·les de textura acanalada, de panell sandvitx d'alumini amb nucli aïllant d'escuma de poliuretà, 300x250 cm, amb acabat prelacat de color, amb obertura manual.Inclou el subministrament, col·locació i fixació del marc de suport a la guia. fixació del panell al marc, muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies. Realització de proves de servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer Salvador Espriu	T						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PAV3-5TZ8 m2 Gelosia d'alumini anoditzat amb lamel·la fixa horitzontal de 100 a 150 mm d'amplària, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer Dr. Barraquer	T						
3	Portes instal·lacions			10,400		2,700	28,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,080**

9 PAD0-H8WX u Porta per a gelosia d'alumini de 2 fulles batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 250x90 cm, amb pany i passadors, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats		Ample	Alçada		
2	Carrer Dr. Barraquer	T						
3	Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Residus		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 10 URBANITZACIÓ. INTERIOR PARCEL·LA
TITOL 3 05 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PR36-8RV6 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	01.10.05/PR23-DOC2 Fresatge terreny fluix,h=0,2m,m.man.,pend.inferior al 12%	V	970,670			0,100	97,067	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,067**

2 PR23-DOC2 m2 Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Avinguda rei en Jaume		194,000				194,000	C#*D#*E#*F#
3	Dr. Barraquer		58,800				58,800	C#*D#*E#*F#
4	Pati Central		107,600				107,600	C#*D#*E#*F#
5	Pati Escola Bressol		610,270				610,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **970,670**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

3 PR72-F15N m2 Implantació de gespa per rizosembra de forma manual, utilitzant placa de gespa tipus Standard C4, amb la primera sega inclosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.10.05/PR23-DOC2 Fresatge terreny fluix,h=0,2m,m.man.,pend.inferior al 12%	V	970,670				970,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 970,670

4 PR60-8YPE u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	(previsió)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 PR4H2-94VI u Subministrament de Rosmarinus officinalis en test 11 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	(previsió)		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

6 PR4EC-94NI u Subministrament de Lavandula angustifolia en test 11 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	(previsió)		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 10 URBANITZACIÓ. INTERIOR PARCEL·LA
TITOL 3 06 PAVIMENTACIÓ I ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2241-52SL m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	EXTERIOR	T						
3	Façana Nord			48,900	2,000		97,800	C#*D#*E#*F#
4	Façana Est			20,800	3,000		62,400	C#*D#*E#*F#
5	Façana Sud			50,500	3,000		151,500	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

6				50,500	6,000		303,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana Oest			10,200	3,000		30,600	C#*D#*E#*F#
8				20,900	5,000		104,500	C#*D#*E#*F#
9	INTERIOR	T						
10	Instal·lacions			9,800	5,700		55,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **805,660**

2 P92A-DX88 m3

Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM
Nota: es preveu una categoria de trafic residencial C4 de 0-4 vehicles pesat al dia i una qualitat d'explanada amb l'index CBR de S1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	01.10.06/P2241-52SL Repàs+picon.caixa paviment,90%PM	V	805,660			0,150	120,849	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,849**

3 P9G5-61SR m2

Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	EXTERIOR	T						
3	Façana Est. Accés principal			3,000	3,000		9,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana Sud. Sortida pati			50,500	3,000		151,500	C#*D#*E#*F#
5	Façana Nord. Accés OME			48,900	2,000		97,800	C#*D#*E#*F#
6	INTERIOR	T						
7	Instal·lacions			9,800	5,700		55,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **314,160**

4 P972-DQ7K m

Encofrat per a paviment de formigó a una cara amb fusta, d'una alçària <= 60 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Est		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 P967-WNTQ m

Peça recta de formigó per a vorades model ´´jardi´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana sud aules	T						
3	Junta sauló- zona verda existent			50,500			50,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,500**

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

6 P967-WNTR m

Peça recta de formigó per a vorades model ´´Fiol´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana sud aules	T						
3	Junta sauló- paviment formigó			50,500			50,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,500**

7 P9F4-DMHT m2

Paviment de peça rectangular de formigó, tipus terana six acqua joint de Breinco o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment, sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, amb rebliment de juntsamb sorra fina i compactació del paviment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana Est			7,400	3,000		22,200	C#*D#*E#*F#
3				10,400	3,000		31,200	C#*D#*E#*F#
4	Façana Oest. Aparcament			10,200	3,000		30,600	C#*D#*E#*F#
5				20,900	5,000		104,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **188,500**

8 P2A0-1188W m3

Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati escola bressol			50,500	6,000	0,300	90,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,900**

9 P9F3-IE5X m

Escala amb peça prefabricada SEPT51 de Breinco de 40x36x16cm, col·locada sobre llosa de formigó de formigó armat de 10 a 20 cm de gruix, i rejuntat amb morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Escala Nor-oest							
3	Tram 1		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	Tram 2		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1 P21DH-8GXD u

Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer. Dr. Barraquer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 P2148-49LC m

Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer. Dr. Barraquer			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	Carrer Salvador Espriu (Acces obra)			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,000

3 P2143-HYQW m2

Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.11.02/P9E1-I12K Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.mort.1:6,entorn urba s/dif.mob.voreres a<= 3m	V	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,000

4 P2R5-DT18 m3

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer Dr. Barraquer		1,300	14,000	2,000	0,200	7,280	C#*D#*E#*F#
3	Carrer Salvador Espriu (Acces obra)		1,300	20,000	1,500	0,200	7,800	C#*D#*E#*F#
4	Fonament llumenera		1,300	0,500	0,500	0,500	0,163	C#*D#*E#*F#
5	(esponjament del 30%)							

TOTAL AMIDAMENT 15,243

5 P2RA-EU7F m3

Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer Dr. Barraquer		1,300	14,000	2,000	0,200	7,280	C#*D#*E#*F#
3	Carrer Salvador Espriu (Acces obra)		1,300	20,000	1,500	0,200	7,800	C#*D#*E#*F#
4	Fonament llumenera		1,300	0,500	0,500	0,500	0,163	C#*D#*E#*F#
5	(esponjament del 30%)							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 15,243

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 11 URBANITZACIÓ. EXTERIOR PARCEL·LA
TITOL 3 02 OBRA CIVIL.VORERA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	01.11.02/P9E1-I12K Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.mort.1:6,entorn urba s/dif.mob.voreres a<= 3m	V	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P92A-HYX2	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	01.11.02/P9E1-I12K Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.mort.1:6,entorn urba s/dif.mob.voreres a<= 3m	V	58,000			0,150	8,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,700

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P93M-LP9J	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	01.11.02/P9E1-I12K Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.mort.1:6,entorn urba s/dif.mob.voreres a<= 3m	V	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P9Z3-DP4L	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	01.11.02/P9E1-I12K Paviment panot vorera gris,20x20x4cm,preu sup.,col.est.mort.1:6,entorn urba s/dif.mob.voreres a<= 3m	V	58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TOTAL AMIDAMENT 58,000

5 P9E1-I12K m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer. Dr. Barraquer			14,000	2,000		28,000	C#*D#*E#*F#
3	Carrer Salvador Espriu (Acces obra)			20,000	1,500		30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 58,000

6 P981-V80A m

Rampa per a gual de 57 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 57x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carrer. Dr. Barraquer			14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

7 PDK2-VL6N u

Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer. Dr. Barraquer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PDK1-I51P u

Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer. Dr. Barraquer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PHR2-ADXX u

Recol·locació de llumenera desmuntada, col·locada sobre dau de formigó i connectada a la xarxa existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Fanal Recol·locat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PDKY-HP2X u

Desmuntatge i recol·locació de bastiment i tapa arqueta o pou existent

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idrarx/idrarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carrer Dr Barraquer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Carrer Salvador Espriu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 11 URBANITZACIÓ. EXTERIOR PARCEL·LA
TITOL 3 03 OBRA CIVIL. ZONA VERDA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Accés xamfrà		88,700				88,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,700**

2	P92A-DX88	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM Nota: es preveu una categoria de trafic residencial C4 de 0-4 vehicles pesat al dia i una qualitat d'explanada amb l'index CBR de S1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	01.11.03/P2241-52SN Repàs+picon.caixa paviment,95%PM	V	88,700			0,300	26,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,610**

3	P9F2-DMOQ	m2	Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Six de 20x10x8cm de Breinco o equivalent, col·locats sobre llit de 3 cm de gruix de sorra, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	01.11.03/P2241-52SN Repàs+picon.caixa paviment,95%PM	V	88,700				88,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,700**

4	PQ46-HPLO	u	Pilona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 800 mm d'alçària aparent, extraïble, amb cinta reflectant i base amb tapa, pany i clau, col·locada encastada al paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

5 P9F3-IE5X m

Escala amb peça prefabricada SEPT51 de Breinco de 40x36x16cm, col·locada sobre llosa de formigó de formigó armat de 10 a 20 cm de gruix, i rejuntat amb morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Carrer Salvador Espriu	T						
3	Tram 1			5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
4	Tram 2			8,700			8,700	C#*D#*E#*F#
5	Tram 3			11,800			11,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,100**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 12 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R-RESI U

Partida de Gestió de Residus segons a l'Estudi de Gestió de Residus del projecte com un mínim a complir i que es complementarà amb totes les mesures necessàries i sol·licitades per la DF, s'inclou la gestió i pagament del dipòsit a la gestora de residus autoritzada abans de l'inici de les obres, en compliment del Reial decret 210/2018, del 6 d'abril, mitjançant el qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20). S'incorporen els aspectes d'economia circular establerts per la Directiva marc de residus 2008/98/CE i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE, entenent el residu com una oportunitat per a obtenir un recurs. El Reial decret deroga i modifica parts del Decret 89/2010 de la Generalitat mitjançant el qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 13 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 90.00.00 Pa

Realització del control de qualitat del conjunt de l'obra contemplant compactació d'esplanada, formigó de fonamentació, murs, forjats, paviments, acer corrugat d'armadures, perfils laminats, soldadures, cobertes, baranes, segons el programa de control de qualitat, la normativa i criteri de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST ESCOLA_BRESSOL
CAPÍTOL 14 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

AMIDAMENTS

1 95.00.00 Pa

Mesures de protecció personals i col·lectives a realitzar per a tot el personal i la pròpia obra, en compliment de la Normativa de Seguretat i Higiene en el treball. Segons mesuraments de l'estudi de seguretat i salut del projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2		S					1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Quadre de Preus

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Y			
YC			
YCL		**Seguretat i salut**	
YCL		**Sistemes de protecció col·lectiva**	
YCL		**Línies i dispositius d'ancoratge**	
YCL120	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (DOS MIL CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.164,84
YCL125	U	Escala de gat per a accés a coberta, amb una protecció completa de tipus gàbia amb estructura de cèrcols i tirants, instal·lació fixa per millorar la seguretat dels operaris en pujades i baixades com escala de servei, manteniment o emergència. Utilitzada habitualment en pujades a façanes, edificis, cobertes, terrats, tancs, sitges i fins i tot maquinària industrial. L' escala compleix la Norma Europea 14122-4 i destaca per la seva gran seguretat. fabricada en alumini natural (els esglaons antilliscants), alumini anoditzat (la barana de sortida, els aros de protecció, les peces d'unió dels aros i els laterals) i acer inoxidable (peces de subjecció a paret i porta de seguretat). Amb una alçada de pujada de 3.500 mm que amb el tram superior de desembarcament assoleix els 4,50 mm. (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ ESCOLA BRESSOL
PLAÇA DE LA PUBILLA
00440 CARDEDEU
AJUNTAMENT DE CARDEDEU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
1	**Tipus 1**				
1.	**Familia .1.1**				
1.1.1_EBC	u	Preinstal.lació de comptador general d'aigua 1/2´´ DN 65mm, col.locat en armari prefabricat, connectat al tub d'alimentació, formada per vàlvula d'entrada, comptador, vàlvula de sortida, vàlvula de retenció i vàlvula de comporta.		**592,03**	**€**
		Inclou pany especial de quadrat i material auxiliar.			
		1.1.1.5_EBC	armari de fibra de vidre	127,72000	€
		1.1.1.4_EBC	vàlvula de retenció de llautó	54,18000	€
		1.1.1.3_EBC	aixeta de comprovació de llautó	9,49000	€
		1.1.1.2_EBC	filtre retenidor	80,31000	€
		1.1.1.1_EBC	vàlvula de comporta de llautó de fosa	126,56000	€
		1.1.1.6_EBC	material auxiliar	1,40000	€
			Altres conceptes	192,37000	€
1.1.2_EBC	u	Comptador d'aigua freda de lectura directa, de raig simple, cabal nominal 1,5m3/h de diàmetre 1/2´´, temperatura màxima 30ºC, pressió màxima 16bar, apte per aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte.		**72,87**	**€**
		1.1.2.2_EBC	material auxiliar	2,10000	€
		1.1.2.1_EBC	comptador aigua freda lectura	33,69000	€
			Altres conceptes	37,08000	€
1.1.3_EBC	m	Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de tub de polietilè PE100, de 32mm de diàmetre exterior, col.locada sobre llit de sorra de 15cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10cm per sobre la generatriu superior de la canonada.		**61,18**	**€**
		Inclou accessoris i peces especials.			
		1.1.3.2_EBC	connexió de servei de polietilè	1,18000	€
		1.1.3.1_EBC	sorra amb granulometria de 0 a 5mm de diàmetre neta	1,60160	€
			Altres conceptes	58,39840	€
1.1.4_EBC	u	Subministrament i instal.lació de clau general de tall.		**153,86**	**€**
		1.7.1.2.1_C	clau general de tall	121,87000	€
		1.7.2.9.2_C	material auxiliar per instal.lacions de lampisteria	1,40000	€
			Altres conceptes	30,59000	€
1.2.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat de 75.000 lts, amb boca d'accés de 650mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí. Instal.lació soterrada		**45.193,95**	**€**
		Totalment instal.lat i comprovat.			
		1.2.1.1_EBC	cisterna 75000lts	36.337,50000	€
			Altres conceptes	8.856,45000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
1.2.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat de 40.000 lts, amb boca d'accés de 650mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí. Instal.lació soterrada Totalment instal.lat i comprovat.		**24.799,34**	**€**
		1.2.2.1_EBC	cisterna 40.000lts	19.380,00000	€
			Altres conceptes	5.419,34000	€
1.3.0_EBC	m	Canonada de polietilè reticulat d'alta densitat apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE Inclou la part proporcional d'accessoris i suportació. Marca: Uponor Model: MLCP de 50x4,6mm i 32x2,9mm Inclou aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, de polietilè reticular, part proporcional de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connectada i provada.		**13,33**	**€**
		1.2.1.2_FMF	tub de polietilè reticular	8,65000	€
		1.2.1.1_FMF	material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra	0,10000	€
			Altres conceptes	4,58000	€
1.3.1_EBC	P.A.	Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de vàter i lavabo, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris.		**565,16**	**€**
		1.3.1.3_EBC	material auxiliar	1,60000	€
		1.3.1.2_EBC	tub de polietilè reticular	31,50000	€
		1.3.1.1_EBC	material auxiliar	1,20000	€
		1.3.1.5._EBC	material auxiliar	0,80000	€
		1.3.1.5_EBC	vàlvula esfera de llautó	56,60000	€
		1.3.1.6._EBC	tub polietilè reticular	20,50000	€
		1.3.1.4_EBC	tub polietilè reticular	41,00000	€
			Altres conceptes	411,96000	€
1.3.2_EBC	P.A.	Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de vàte, lavabo i dutxa, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris.		**634,54**	**€**
		1.3.2.5_EBC	material auxiliar	0,96000	€
		1.3.2.4_EBC	tub polietilè reticular	30,75000	€
		1.3.2.3_EBC	material auxiliar	1,20000	€
		1.3.2.2_EBC	tub de polietilè reticular	23,62500	€
		1.3.2.1_EBC	material auxiliar	0,90000	€
		1.3.1.5_EBC	vàlvula esfera de llautó	56,60000	€
		1.3.2.6_EBC	tub polietilè reticular	24,60000	€
			Altres conceptes	495,90500	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
1.3.3_EBC	P.A.	Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de 2 vàters i 1 lavabo amb dues aixetes, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris.		**1.005,11**	**€**
		1.3.3.2_EBC	tub polietilè reticular	26,65000	€
		1.3.1.1_EBC	material auxiliar	0,97200	€
		1.3.1.2_EBC	tub de polietilè reticular	25,51500	€
		1.3.1.3_EBC	material auxiliar	1,29600	€
		1.3.3.1_EBC	material auxiliar	1,04000	€
		1.3.3.5_EBC	vàlvula esfera de llautó	113,20000	€
		1.3.1.4_EBC	tub polietilè reticular	33,21000	€
			Altres conceptes	803,22700	€
1.3.4_EBC	P.A.	Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació d'un lavabo, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda i calenta, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris.		**483,87**	**€**
		1.3.4.4_EBC	tub polietilè reticular	15,37500	€
		1.3.4.3_EBC	material auxiliar	0,60000	€
		1.3.4.2_EBC	tub de polietilè reticular	12,60000	€
		1.3.4.1_EBC	material auxiliar	0,48000	€
		1.3.1.5_EBC	vàlvula esfera de llautó	56,60000	€
			Altres conceptes	398,21500	€
1.3.5_EBC	P.A.	Instal.lació inteiror de fontaneria per a cuina tipus industrial, amb aigüera, presa i aixeta de pas per a rentavaixelles, realitzat amb tub de polietilà reticulat (PE-X), per a la xarxa d'aigua freda i calenta que conneta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.		**991,29**	**€**
		1.3.5.3_EBC	material auxiliar	2,40000	€
		1.3.5.1_EBC	material auxiliar	2,40000	€
		1.3.5.2_EBC	tub de polietilè reticular	63,00000	€
		1.3.5.6_EBC	aixeta de pas	102,44000	€
		1.3.5.5_EBC	vàlvula d'esfera	56,60000	€
		1.3.5.4_EBC	tub de polietilè reticular	61,50000	€
			Altres conceptes	702,95000	€
1.3.6_EBC	P.A.	Instal.lació interior de fontaneria per a bugaderia amb dotació de clau de pas per a rentadora, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per a la xarxa d'aigua freda i calent, que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascuna dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietillà reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra derivació particular, accessoris de derivacions.		**422,08**	**€**
		1.3.6.1_EBC	material auxiliar	1,20000	€
		1.3.6.6_EBC	aixeta de pas	25,61000	€
		1.3.6.5_EBC	vàlvula d'esfera	28,30000	€
		1.3.6.4_EBC	tub de polietilè reticular	41,00000	€
		1.3.6.3_EBC	materia auxiliar	1,60000	€
		1.3.6.2_EBC	tub de polietilè reticular	31,50000	€
			Altres conceptes	292,87000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
1.3.7_EBC	P.A.	Instal.lació interior de fontaneria per a bugaderia amb dotació d'un inodor, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per a la xarxa de recuperació d'aigua de pluja, que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascuna dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietillà reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra derivació particular, accessoris de derivacions.			**365,02**	**€**
			1.3.6.1_EBC	material auxiliar	1,02000	€
			1.3.6.2_EBC	tub de polietilè reticular	26,77500	€
			1.3.6.5_EBC	vàlvula d'esfera	28,30000	€
			1.3.6.6_EBC	aixeta de pas	25,61000	€
				Altres conceptes	283,31500	€
1.3.8_EBC	m	Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada.			**41,05**	**€**
			1.3.8.1_EBC	reixa REJIBAND 100x300	28,39000	€
				Altres conceptes	12,66000	€
1.3.9_EBC	u	Subministrament i instal.lació de vàlvules d'esfera de llautó niquelat per roscar.			**12,43**	**€**
			1.7.2.9.2_C	material auxiliar per instal.lacions de lampisteria	1,40000	€
			1.7.2.9.1_C	claus de pas	4,17000	€
				Altres conceptes	6,86000	€
1.4.1_EBC	u	Subministarment i instal.lació de bomba de calor per a producció d'ACS, BAXI BC ACS 300 IN equipada amb refrigerant R290 de la casa BAXI-ROCA o similar, amb una capacitat de 300lts. Totalment instal.lada i comprovada.			**4.837,09**	**€**
			1.4.1.1_EBC	bomba de calor 300lts	3.868,37000	€
				Altres conceptes	968,72000	€
1.4.2_EBC	m	Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC de diàmetre exterior de 160mm, enganxat mitjançant adhexiu, col.locat en posició horitzontal. Inclou material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Totalment instal.lat i comprovat.			**23,08**	**€**
			1.4.2.1_EBC	material auxiliar per a muntatge i subjecció	0,25000	€
			1.4.2.2_EBC	tub llis de PVC de 160mm de diàmetre	5,99000	€
			1.4.2.3_EBC	líquid netejador per encanxar	2,82000	€
			1.4.2.4_EBC	adhesiu per tubs i accessoris de PVC	1,82096	€
				Altres conceptes	12,19904	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
1.4.3_EBC	u	Subministrament i instal.lació de bomba rotor esfèric per a la recirculació de l'aigua calenta ACS, de la casa GRUNDFOS, model COMFORT 15-14B PM o similar. Inclou motor monofàsic de imants permanents d'accionament, 12 pols, alta eficiència i baix nivell de soroll, inclou connector COMFORT PM que facilita i accelera la seva instal.lació. Totalment instal.lada i comprovada.			**594,15**	**€**
		1.4.3.1_EBC	bomba GRUNDFOS		348,48000	€
				Altres conceptes	245,67000	€
1.4.4_EBC	u	Subminsitrament i instal.lació de vàlvules de tall, amb suports per a muntatge i manetes per a les vàlvules. Totalment instal.lades i comprovades.			**51,87**	**€**
		1.4.4.1_EBC	vàlvules de tall		18,25000	€
		1.4.4.2_EBC	material auxiliar		1,40000	€
				Altres conceptes	32,22000	€
1.4.5_EBC	u	Subminsitrament i instal.lació de vàlvules d'entrada, amb suports per a muntatge i manetes per a les vàlvules. Totalment instal.lades i comprovades.			**176,52**	**€**
		1.4.5.1_EBC	vàlvules entrada		121,87000	€
		1.4.4.2_EBC	material auxiliar		1,40000	€
				Altres conceptes	53,25000	€
1.4.6_EBC	u	MANÒMETRE			**130,38**	**€**
		1.4.4.2_EBC	material auxiliar		1,40000	€
		1.4.6.1_ETC	manòmetre		83,54000	€
				Altres conceptes	45,44000	€
1.4.7_EBC	u	VÀLVULA DE SEGURETAT			**42,26**	**€**
		1.4.4.2_EBC	material auxiliar		1,40000	€
		1.4.8_EBC	vàlvual de seguretat		10,25000	€
				Altres conceptes	30,61000	€
1.5.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'inodor de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model ROUND RIMLESS CONFORT, de la casa ROCA.amb tassa, cisterna d'alimentació lateral i tapa. Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.			**600,77**	**€**
		1.5.4.3_FMF	aixeta de regulació per a wàter		23,20000	€
		1.5.4.2_FMF	colze d'evacuació		15,26000	€
		1.5.1.1_EBC	inodor		400,61000	€
		1.5.4.5_FMF	cartutx de 300ml de silicona per a segellat		0,09000	€
		1.5.4.4_FMF	tirantet flexible de 20cm i 1/2´´ de diàmetre		8,00000	€
				Altres conceptes	153,61000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
1.5.10_EBC	u	Subministrament i instal.lació de barra de subjecció abatible per a minusvàlids, per a inodor, col.locada en paret en forma recte d'alumini i niló, amb tub de 35mm de diàmetre i porta-rotlles de paper higiènic. Inclou elements de fixació. Totalment instal.lat i comprovat.			**399,02**	**€**
		1.5.10.1_EBC	barra abatible		299,92000	€
				Altres conceptes	99,10000	€
1.5.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'inodor de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model MERIDIAN, de la casa ROCA.amb tassa, cisterna de doble descàrrega i seient i tapa d'inodor de caiguda amortiguada. Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.			**518,38**	**€**
		1.5.2.1_EBC	inodor Meridian		332,00000	€
		1.5.4.3_FMF	aixeta de regulació per a wàter		23,20000	€
		1.5.4.5_FMF	cartutx de 300ml de silicona per a segellat		0,09000	€
		1.5.4.4_FMF	tirantet flexible de 20cm i 1/2´´ de diàmetre		8,00000	€
		1.5.4.2_FMF	colze d'evacuació		15,26000	€
				Altres conceptes	139,83000	€
1.5.3_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'inodor infantil, de porcellana sanitària, de sortida dual per a tanc alt, empotrable o fluxor, model HAPPENING de la casa ROCA. . Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.			**425,80**	**€**
		1.5.3.1_EBC	inodor infantil ROCA		254,95000	€
		1.5.4.2_FMF	colze d'evacuació		15,26000	€
		1.5.4.3_FMF	aixeta de regulació per a wàter		23,20000	€
		1.5.4.4_FMF	tirantet flexible de 20cm i 1/2´´ de diàmetre		8,00000	€
		1.5.4.5_FMF	cartutx de 300ml de silicona per a segellat		0,09000	€
				Altres conceptes	124,30000	€
1.5.4_EBC	u	Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model MERIDIAN de la casa ROCA o similar, color blanc. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria.			**285,64**	**€**
		1.5.4.1_EBC	lavabo porcellana sanitaria		148,83000	€
		1.5.4.3_EBC	colzat amb plafó		19,50000	€
		1.5.4.4_EBC	material auxiliar		1,05000	€
				Altres conceptes	116,26000	€
1.5.5_EBC	u	Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model ACCESS de la casa ROCA o similar, de 1000x450, color blanc. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria.			**518,53**	**€**
		1.5.5.1_EBC	lavabo ACCESS		342,43000	€
		1.5.4.4_EBC	material auxiliar		1,05000	€
		1.5.4.3_EBC	colzat amb plafó		19,50000	€
				Altres conceptes	155,55000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
1.5.6_EBC	u	Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model ACCESS de la casa ROCA o similar, de 600x450, color blanc. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria.			**306,06**	**€**
			1.5.4.3_EBC	colzat amb plafó	19,50000	€
			1.5.6.1_EBC	lavabo ACCESS 600X450	165,77000	€
			1.5.4.4_EBC	material auxiliar	1,05000	€
				Altres conceptes	119,74000	€
1.5.7_EBC	u	Subministrament i instal.lació de plat de dutxa acrílic, model ITALIA de la casa ROCA o similar, color blanc, de 80x80cm, amb joc de desguàs. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria.			**193,09**	**€**
			1.5.7.1_EBC	plat de dutxa ITALIA	114,71000	€
			1.5.7.2_EBC	cartutx de 300ml de silicona	0,27000	€
				Altres conceptes	78,11000	€
1.5.8_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'abocador de porcellana sanitària de peu, model GARDA de la casa ROCA o similar, de color blanc, 420x500x445mm de sortida horitzontal amb peça d'unió, reixeta de desguàs i joc de fixació, amb reixeta d'acer inoxidable, amb coixinet per abocador model GARDA, equipat amb aixeta mescladora mural, per a safareig de canella llarga giratòria, acabat cromat, model BRAVA. Inclou silicona per a segellat de junts i aixeteria. Totalment instal.lat i comprovat.			**534,00**	**€**
			1.5.8.1_EBC	abocador ROCA	183,40000	€
			1.5.8.2_EBC	reixeta d'acer inoxidable ROCA	93,94000	€
			1.5.8.3_EBC	aixeta mescladora mural per a safareig	92,40000	€
			1.5.8.4_EBC	mànec elàstic	21,50000	€
			1.5.8.5_EBC	cartutx de 300ml de silicona	0,09000	€
				Altres conceptes	142,67000	€
1.5.9_EBC	u	Subministrament i instal.lació de barra de subjecció fixa, per a minusvàlids, per a inodor, col.locada en paret en forma recte d'alumini i niló, amb tub de 35mm de diàmetre. Inclou elements de fixació. Totalment instal.lat i comprovat.			**255,31**	**€**
			1.5.9.1_EBC	barra fixa	180,49000	€
				Altres conceptes	74,82000	€
1.6.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeteria monocomandament formada per aixeta mescladora monocomandament mural per a lavabo, gamma alta, de llautó, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, airejador i sense desguàs automàtic, de la casa ROCA o similar. Inclou elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada.			**384,57**	**€**
			1.61.1_EBC	aixeta mescaldora	293,87000	€
			1.6.1.2_EBC	material auxiliar	1,40000	€
				Altres conceptes	89,30000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
1.6.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeteria electrònica de la casa ROCA o similar, acabat cromat, amb accionaemnt de la descàrrega per infrarojos per a lavabo, amb canella fixa, LED indicador de bateria, limitador de cabal 3lts/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6V. Inclou element de connexió, enllaç d'alimentació flexible de 3/8´´ de diàmetre i 350mm de longitud, electrovàlvula i una aixeta de pas.			**425,53**	**€**
			1.6.2.1_EBC	aixeteria electrònica	327,91000	€
			1.6.1.2_EBC	material auxiliar	1,40000	€
				Altres conceptes	96,22000	€
1.6.3_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeteria polsador i sistema antivandàlic d'11cm, formada per aixeta mescladora mural per a lavabo, gamma mitjade llautó, acabat cromat, de la casa ROCA o similar. Inclou elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada.			**144,71**	**€**
			1.6.3.1_EBC	aixeta pulsador	94,26000	€
			1.6.1.2_EBC	material auxiliar	1,40000	€
				Altres conceptes	49,05000	€
1.6.4_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeta monocomandament extraïble, model MITOS de la casa ROCA o similar, amb sistema d'estalvi d'aigua Inclou cartutx ceràmic de diàmetre 40mm, latiguillos flexibles de 3/8´´. Totalment instal.lada i comprovada.			**169,60**	**€**
			1.6.1.2_EBC	material auxiliar	1,40000	€
			1.6.4.1_EBC	aixeta extraible	115,00000	€
				Altres conceptes	53,20000	€
1.6.5_EBC	u	Subminsitrament i instal.lació d'aixeta monocomandament per aixeta mescladora mural per a dutxa model L20 de la casa ROCA o similar, de llautó acabat cromat, amb cartutx ceràmic, airejador, inversor. Inclou elements de connexió, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada.			**215,22**	**€**
			1.6.5.2_EBC	material auxiliar	1,40000	€
			1.6.5.1_EBC	aixeta dutxa ROCA	156,09000	€
				Altres conceptes	57,73000	€
2	**Tipus 2**					
2.	**Familia .1.**					
2.1.1_EB	u	Subministramen i col.locació d'extintor de pols polivalent de 6Kg, d'eficàcia 21A-183B, inclou accessoris per a col.locar a la paret.			**81,30**	**€**
			2.2.2.1_FMF	extintor portàtil de pols ABC	63,94000	€
				Altres conceptes	17,36000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
2.1.2_EB	u	Extintor portàtil de diòxid de carboni CO2, d'eficàcia 34B, amb 5kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclou suport i accessoris de muntatge.		**141,75**	€
		2.2.3.1_FMF	extintor de CO2	114,27000	€
			Altres conceptes	27,48000	€
2.1.3_EB	u	Subministrament i instal.lació de sistema automàtica d'extinció d'incendis per a campana extractora mural de cuina, format per cable sensor de temperatura, polsador de dispar amb manòmetre, extintor hídric (aigua polvoritzada+additius AFFF), amb pressió incorporada amb nitrògen, suport per exintor, vàlvula de disparada ràpiada i acció directa; latiguillo de connexió flexible, canonada d'acer inoxidable de 15mm de diàmetre exterior (canonades, accessoris i material auxiliar per muntatge i subjecció) i boquetes difusores.		**1.034,87**	€
		Totalment instal.lat i comprovat.			
		2.3.3.1_EB	sistema automàtica d'extinció automàtic	647,54000	€
			Altres conceptes	387,33000	€
2.2.1_EB	u	Placa de senyalització d'equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent amb categorai fotoluminiscència A segons UNE 23035-4 de 297x297mm.		**24,17**	€
		Inclou elements de fixació			
		2.3.1.1_FMF	placa de senyalització fotoluminiscent	11,41000	€
			Altres conceptes	12,76000	€
2.3.1_EB	m²	Sistema de protecció passiva contra incendis de forjat mixt de formigó i xapa col.laborant, protegit en la seva cara inferior, mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una resistència al foc R-60		**26,54**	€
		2.3.1.1_EB	morter de llana de roca	8,96000	€
			Altres conceptes	17,58000	€
2.3.2_EB	m²	Sistema de protecció passiva contra incendis de perfils metàl.lics a 4 cares, protegit mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una resistència al foc R-60		**25,46**	€
		2.3.2.1_EB	morter de llana de roca	8,06400	€
			Altres conceptes	17,39600	€
2.3.2_FMF	u	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació de PVC fotoluminiscent amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447mm .		**47,05**	€
		Inclou elements de fixació.			
		2.3.2.1_FMF	placa de senyalització fotoluminiscent	30,42000	€
			Altres conceptes	16,63000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
3	**Tipus 3**		
3.	**Familia .1.1**		
3.1.1_EBC	P.A.	Escomesa de gas de polietilè d'alta densitat, amb clau de pas d'escomesa, formada per vàlvula d'esfera de llautó niquelat.	**1.437,88** €
		Sense descomposició	1.437,88000 €
3.1.2_EBC	u	Armari de regulació, per instal.lació receptora per un local.	**520,09** €
		Sense descomposició	520,09000 €
3.1.3_EBC	u	Comptador de gas natural de tub de coure, per centralització en local tècnic de gas, situat en planta baixa.	**1.111,58** €
		Sense descomposició	1.111,58000 €
3.2.1_EBC	P.A.	Instal.lació interior de gas en local, amb dotació de 6 aparells, realitzada amb canonada de coure, amb vaina plàstica, que connecta a la clau del local privat amb cada un dels aparells de gas. Totalment instal.lada i comprovada.	**778,44** €
		Sense descomposició	778,44000 €
3.2.2_EBC	u	Electrovàlvula de gas. Totalment instal.lada i comprovada.	**131,37** €
		Sense descomposició	131,37000 €
3.2.3_EBC	m	Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada.	**41,05** €
		1.3.8.1_EBC reixa REJIBAND 100x300	28,39000 €
		Altres conceptes	12,66000 €
30	**Familia 0.3**		
30.30.75	m²	Marcatge de passadissos de circulació per a manteniment en coberta a base de subministrament i instal·lació d'una làmina sintètica reforçada d'1 m d'ample, del mateix tipus però de diferent color, adherida a la làmina instal·lada ja de coberta existent. Inclòs tots els treballs i materials necessaris, totalment acabat, així com la neteja de restes i gestió de residus generats.	**16,41** €
		Sense descomposició	16,41000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
30.50.30.00	u	Subministrament, col·locació i muntatge de ´´enanos´´ metàl·lics, per a posterior formació de bancades, a base de perfils d'acer laminat S-275 JR. Fixat a corretja de formigó prefabricat mitjançant plaques de suport i base, tirants i trufes, segons detall en plànols i descripció adjunta. - Enano perfil #100x100x6 mm. Longitud màxima 750 mm. Soldat a placa d' ancoratge. Dimesnió definitiva a verificar en obra en funció de la posició final de corretges de l' estructura prefabricada. - Placa superior de 120x120x10 mm, de soldada a nan per a suport perfils bancada. Acer S-275 JR Placa de fixació a corretja: - 2 plaques d'acer S-275 JR. Inferior i superior. - Dimensions 400x400x14 mm. - 4 perns roscats de mø16 mm. d' acer S-275 JR. Longitud 550 mm. Fixació tuerca-contratuerca + arandeles. - Barret de xapa d' acer prelacat de 0,60 mm de gruix de forma tronc piramidal. El barret se soldarà al nan per garantir l'estanqueïtat del conjunt. - Impermeabilització i rematada de nan, mitjançant babers de xapa d' acer prelacada i lliurament cobriment i rematada amb les teles de la coberta. Executat segons detalls especificats en plànols. Acabat desgreixat, raspallat, pintat a base de dues capes d' imprimació antioxidant i una capa d' esmalt sintètic de color estàndard a determinar per la Propietat i la D.F. Inclou casquets de muntatge, embrotxalats, ancoratges, mitjans d' unió, soldadures, part proporcional de mitjans d' elevació, així com tota operació o element auxiliar necessari per a la completa realització i posada en obra de la unitat. Inclòs en el preu part proporcional de minves, despunts, retallades i excessos de laminació. Situació: Nans per a suport bancada equips en coberta.	**101,42** €
		Sense descomposició	101,42000 €
30.50.30.05	u	Subministrament i instal·lació de passatubs travessant la coberta per al pas d'instal·lacions, Inclou la perforació de la coberta, rematades i impermeabilització en tot el seu perímetre.	**223,37** €
		Sense descomposició	223,37000 €
4	**Tipus 4**		
4.	**Familia .1.1**		
4.1.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de conjunt d eprotecció i mesura TMF-10 per a subministraments individuals, envolvent de polièster de gran resistència i tapes transparetnts, interruptor general de protecció, embarrat i portafussibles de protecció. Totalment instal.lat i comprovat.	**1.266,81** €
		4.1.1.4_EBC mòdul de serveis generals	107,58000 €
		4.1.1.8_EBC mòdul borns de sortida	81,14000 €
		4.1.1.9_EBC material auxiliar	1,48000 €
		4.1.1.7_EBC mòdul rellotge commutador	59,50000 €
		4.1.1.5_EBC mòdul per ubicació de comptadors monofàsics	61,30000 €
		4.1.1.3_EBC mòdul de fussibles de seguretat	70,62000 €
		4.1.1.2_EBC mòdul d'embarrat general	106,02000 €
		4.1.1.1_EBC mòdul de interruptor generl de maniobra	197,30000 €
		4.1.1.6_EBC mòdul per ubicació de comptadors trifàsics	75,13000 €
		Altres conceptes	506,74000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
4.1.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació de caixa de protecció i mesura, per a 1 comptador monofàsic.		**190,99**	**€**
		Totalment instal.lat i comprovat.			
		4.1.2.1_EBC	caixa de protecció i mesura	97,95000	€
		4.1.2.4_EBC	material auxiliar	1,48000	€
		4.1.2.3_EBC	tub de PVC llis 110mm exterior	3,73000	€
		4.1.2.2_EBC	tub de PVC llis 160mm exterior	16,32000	€
			Altres conceptes	71,51000	€
4.1.3_EBC	u	Subministrament i instal.lació de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per col.locar fussiles de intensitat màxima de 110A.		**284,90**	**€**
		Totalment instal.lada i comprovada.			
		4.1.3.3_EBC	tub de PVC llis 110mm exterior	11,19000	€
		4.1.2.4_EBC	material auxiliar	1,48000	€
		4.1.3.2_EBC	fussibles tipus gG	17,55000	€
		4.1.3.4_EBC	marc i porta metàl.liques	110,00000	€
		4.1.2.2_EBC	tub de PVC llis 160mm exterior	16,32000	€
		4.1.3.1_EBC	caixa general de protecció	39,40000	€
			Altres conceptes	88,96000	€
4.1.4_EBC	m	Subministrament i instal.lació de línia general d'alimentació enterrada formada per cables conductors de coure 4x25mm2, sota tub protector de polietilè de doble paret de 110mm de diàmetre.		**51,98**	**€**
		Inclou la instal.lació del tub protector. Totalment instal.lat i comprovat.			
		4.1.4.4_EBC	cable de 25mm2 de secció	11,28000	€
		4.1.4.5_EBC	material auxiliar per instal.lacions elèctriques	0,29600	€
		4.1.4.3_EBC	cable de 25mm2 de secció	16,92000	€
		4.1.4.2_EBC	tub corvable subministrat en rotllo	5,67000	€
		4.1.4.1_EBC	sorra de 0 a 5mm de diàmetre neta	1,41570	€
			Altres conceptes	16,39830	€
4.2.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de quadre elèctric de comandament i protecció. Inclou cofret metàl.lic amb clau, de superfície, de mides segons mecanismes i de l'esquema unifilar, dispositiu de tancament amb clau i accessoris. Inclou també IGA 80A, PROTECCIÓ SOBRE TENSIONS, per a subministrament normal. Inclou la protecció magnetotèrmica, diferencials, rellotges, minuters, control posta en marxa del sistema de climatització i accessoris indicats segons plànols i esquemes unifilars, totalment muntat, instal.lat i cablejat.		**5.909,16**	**€**
		El cablejat elèctric, serà no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda (UNE 21.123 PART4 O 5 UNE 21.1002)			
		4.2.1.5_EBC	DIFERENCIAL 40/4/0.03A	0,00000	€
		4.2.1.6_EBC	DIFERENCIAL 40/4/0.3A	1.213,76000	€
		RLL6.10	ARMARI	200,31000	€
		RLL6.5	MAGNETOTERMIC 10A/2	384,75000	€
		EV1.1.1	MAGNETOTERMIC 20A/4	96,50000	€
		RLL6.3	DIFERENCIAL 40/2/0.03A	1.154,30000	€
		RLL6.2	PROTECCIO SOBRE TENSIONS	198,00000	€
		RLL6.7	MAGNETOTERMIC 16A/4	57,90000	€
		RLL6.6	MAGNETOTERMIC 16A/2	392,40000	€
		RLL6.4	DIFERENCIAL 40/20/0.3A	0,00000	€
		RLL6.8	RELLOTGE	54,74000	€
		RPK6.12	MAGNETOTERMIC 40A/4	71,55000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
		RPK6.11	MAGNETOTERMIC 32A/4		126,10000	€
		RLL.6.1_	IGA 80A		498,95000	€
		RLL6.9	CONTROL POSTA EN MARXA CLIMA		0,00000	€
		4.2.1.4_EBC	IGA 63A		0,00000	€
				Altres conceptes	1.459,90000	€
4.2.2_EBC	u	Subministrament i col.locació de subquadre elèctric cuina			**2.898,40**	**€**
		Inclou cofret metàl.lic amb clau, de superfície, de mides segons mecanismes de l'esquema unifilar , porta opaca, dispositiu de tancament amb clau i accessoris. Inclou diferencials i els accessoris indicats segons plànols i esquemes unifilars, totalment instal.lats.				
		RLL6.9	CONTROL POSTA EN MARXA CLIMA		0,00000	€
		RPK6.12	MAGNETOTERMIC 40A/4		0,00000	€
		RPK6.11	MAGNETOTERMIC 32A/4		63,05000	€
		RLL6.7	MAGNETOTERMIC 16A/4		28,95000	€
		RLL.6.1_	IGA 80A		0,00000	€
		RLL6.5	MAGNETOTERMIC 10A/2		128,25000	€
		RLL6.4_	MAGNETOTERMIC 6A		0,00000	€
		RLL6.4	DIFERENCIAL 40/20/0.3A		498,84000	€
		RLL6.3	DIFERENCIAL 40/2/0.03A		742,05000	€
		RLL6.2	PROTECCIO SOBRE TENSIONS		0,00000	€
		RLL6.6	MAGNETOTERMIC 16A/2		235,44000	€
		RLL6.8	RELLOTGE		0,00000	€
		RLL6.10	ARMARI		200,31000	€
		EV1.1.1	MAGNETOTERMIC 20A/4		48,25000	€
				Altres conceptes	953,26000	€
4.3.1_EBC	m	Subministrament i instal.lació de safata llisa U23X, sèrie 66 UNEX, de 100x300mm, propietats elèctriques, no propagador de flama.			**102,83**	**€**
		Totalment instal.lada i comprovada.				
		4.3.1.3_EBC	suport horitzontal U23X		20,01000	€
		4.3.1.1_EBC	safata UNEX 100x300mm		42,35000	€
		4.3.1.2_EBC	peça unió entre safates		8,97115	€
				Altres conceptes	31,49885	€
4.3.2_EBC	m	Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x25mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.			**37,33**	**€**
		32431_FMF	cable de 25mm2		19,16000	€
		3.2.1.2_FMF	tub corbable de polietilè de doble paret		5,14000	€
		3.2.1.5_FMF	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques		0,29600	€
				Altres conceptes	12,73400	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
4.3.3_EBC	m	Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 2x1,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.			**19,97**	**€**
		3.2.4.4_EBC	cable 1,5mm2		4,74000	€
		3.2.1.2_FMF	tub corbable de polietilè de doble paret		5,14000	€
		3.2.1.5_FMF	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques		0,29600	€
				Altres conceptes	9,79400	€
4.3.4_EBC	m	Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 2x2,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.			**18,00**	**€**
		3.2.1.5_FMF	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques		0,29600	€
		4.3.4.1_EBC	cable 2,5mm2		3,10000	€
		3.2.1.2_FMF	tub corbable de polietilè de doble paret		5,14000	€
				Altres conceptes	9,46400	€
4.3.5_EBC	m	Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x4mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.			**29,58**	**€**
		3.2.1.2_FMF	tub corbable de polietilè de doble paret		5,14000	€
		4.3.5.1_EBC	cable 4mm2		12,72000	€
		3.2.1.5_FMF	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques		0,29600	€
				Altres conceptes	11,42400	€
4.3.6_EBC	m	Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x6mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.			**30,38**	**€**
		3.2.1.2_FMF	tub corbable de polietilè de doble paret		5,14000	€
		4.3.6.1_EBC	cable 6mm2		13,40000	€
		3.2.1.5_FMF	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques		0,29600	€
				Altres conceptes	11,54400	€
4.3.7_EBC	m	Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x2,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.			**25,10**	**€**
		4.3.7.4_EBC	cable 2.5mm2		9,00000	€
		3.2.1.5_FMF	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques		0,29600	€
		3.2.1.2_FMF	tub corbable de polietilè de doble paret		5,14000	€
				Altres conceptes	10,66400	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
4.4.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de caixa universal d'un element, per encastar, de plàstic ABS autoextingible, lliure d'halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42mm		**12,70**	**€**
		3.3.1.1_FMF	caixa universal d'un element	0,30000	€
			Altres conceptes	12,40000	€
4.4.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació de caixa universal per dos elements, per encastar, de plàstic ABS autoextingible, lliure d'halògens, enllaçable pels quatre costats, de 140x70x42mm		**13,07**	**€**
		4.4.2.1_EBC	caixa universal dos elements	0,60000	€
			Altres conceptes	12,47000	€
4.4.3_EBC	u	Interruptor unipolar, gamma bàsica, intensitat assignada 10AX, tensió assignada 250V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element de color blanc. Instal.lació encastada. El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.		**16,16**	**€**
		Totalment muntat, connexionat i provat.			
		4.3.2.1_NG	interuptor unipolar	3,08000	€
		4.3.2.2_NG	tecla simple per a interruptor	1,69000	€
		4.3.2.3_NG	marc embellidor	1,94000	€
			Altres conceptes	9,45000	€
4.4.4_EBC	u	Subministrament i instal.lació de commutador de gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250V, amb tecla simple de color blanc i marc embellidor per a un element de color blanc. Instal.lació encastada. El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.		**16,96**	**€**
		Totalment muntat, connexionat i provat.			
		4.3.2.2_NG	tecla simple per a interruptor	1,69000	€
		4.4.4.1_EBC	commutador	3,74000	€
		4.3.2.3_NG	marc embellidor	1,94000	€
			Altres conceptes	9,59000	€
4.4.5_EBC	u	Subminsitrament i instal.lació de base de presa de corrent amb contacte de terra, tipus schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16A, tensió assignada, amb tapa i embellidor de color blanc de color blanc, encastada, el preu no inclou la caixa per a mecanisme.		**23,29**	**€**
		Totalment muntada, connexionada i provada. Totalment muntat, connexionat i provat.			
		3.3.4.0_FMF	marc embellidor	3,85000	€
		3.3.4.2_FMF	tapa per base presa de corrent	2,75000	€
		3.3.4.1_FMF	base presa de corrent	6,61000	€
			Altres conceptes	10,08000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
4.4.6_EBC	u	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360º, abast de 7m de diàmetre a 2,5m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació 230V i 50-60 Hz, amb commutació en pas zero, recomanada per a punts de llum LED. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou subjeccions. Totalment muntat, connexionat i provat.		**102,68**	**€**
		4.3.6.1_NG	detector de moviment per infraroigs	71,05000	€
			Altres conceptes	31,63000	€
4.4.7_EBC	u	Subministrament i instal.lació de base de caixa per encastar SIMON 500 CIMA o similar, per a kit de 3 mòduls		**26,41**	**€**
		3.3.13.1_FMF	caixa SIMON	11,70000	€
			Altres conceptes	14,71000	€
4.4.8_EBC	u	Subministrament e instal.lació de kit de lloc de treball de paret SIMON 500CIMA 3 mòduls o similar, dues bases dobles shuko i 2 plaques V&D per a 1 connector, amb tapa de color blanc i marc embellidor per un element, de color blanc, encastada, sense incloure la caixa de mecanisme. Totalment muntat, connexionat i provat.		**85,72**	**€**
		3.3.14.1_FMF	kit lloc de treball	61,01000	€
			Altres conceptes	24,71000	€
4.5.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight no regulable de 20W, alimentació a 220/240V i 50/60Hz de 214mm de diàmetre d'encastament i 124mm d'alçada, amb làmpada LED no substituïble, temperatura de color 3000K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzada, acabat molt brillant, d'alt rendiment. Totalment instal.lat i comprovat.		**104,99**	**€**
		4.5.1.1_EBC	lluminària circular de sostre downlight	69,97000	€
			Altres conceptes	35,02000	€
4.5.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació de luminària lineal MEGALINE 70 de LEDSFACTORY o similar d'1,12m de longitud . Inclou làmpades. Totalment instal.lat i comprovat.		**139,68**	**€**
			Altres conceptes	139,68000	€
4.5.3_EBC	u	Lluminària tipus fluorescent, amb làmpada LED 40W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, difusor de metacrilat. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou làmpades. Totalment instal.lat i muntat.		**65,44**	**€**
		3.4.6.2_FMF	tub fluorescent LED 40W	18,15000	€
		3.4.7.1_FMF	lluminària	22,45000	€
			Altres conceptes	24,84000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
4.5.4_EBC	u	Lluminària tipus fluorescent, amb làmpada LED 20W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, difusor de metacrilat. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou làmpades.		**52,09**	**€**
		Totalment instal.lat i muntat.			
		3.4.8.2_FMF	tub fluorescent LED 20W	13,25000	€
		3.4.8.1_FMF	lluminària	16,25000	€
			Altres conceptes	22,59000	€
4.5.5_EBC	u	Lluminària d'emergència, amb tub fluorescent 8W, flux lluminós 240 lúmens, temps de càrrega 24h. Inclou accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar.		**74,65**	**€**
		Totalment muntada, connexionada i provada.			
		3.4.10.1_FMF	lluminària emergència 8W i flux lluminós 240 lúmens	48,47000	€
			Altres conceptes	26,18000	€
4.5.6_EBC	u	Lluminària d'emergència, amb tub fluorescent 8W, flux lluminós 240 lúmens, enllumenat permanent. Inclou accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar.		**74,65**	**€**
		Totalment muntada, connexionada i provada.			
		3.4.10.1_FMF	lluminària emergència 8W i flux lluminós 240 lúmens	48,47000	€
			Altres conceptes	26,18000	€
40	**Familia 0.2**				
40.	**Familia 0.25.1**				
40.25.10.15	m	Formació de juntes verticals entre panells		**18,50**	**€**
			Sense descomposició	18,50000	€
4025101505	m	Formació d'arestes i cantonades dels panells, compostes per panells de façana conformats en cantonada.		**60,00**	**€**
			Sense descomposició	60,00000	€
5	**Tipus 5**				
5.	**Familia .1.1**				
5.1.1_EBC	m	Cable dielèctric de fibres òptiques monomode en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure d'halògens, de 0,85mm de diàmetre, reforçat de fibres de aramida i coberta de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV,		**7,77**	**€**
		Inclou accessoris i elements de subjecció. Totalment instal.lat i comprovat.			
		4.1.5.1_FMF	cablejat dielèctric de 16 fibres	4,26000	€
			Altres conceptes	3,51000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
5.1.2_EBC	u	Subministrament i col.locació de punt d'acces point per WIFI, per instal.lació interior.			**130,45**	€
		Totalment instal.lat i comprovat.				
		4.1.2.1_FMF	acces point WIFI		85,38000	€
				Altres conceptes	45,07000	€
5.1.3_EBC	u	Instal.lació RACK mural de 19´´, 24 unitats, amb unes dimensions de 100x60cm..			**1.734,08**	€
		Totalment instal.lat i comprovat				
		4.1.3.1_FMF	RACK		1.293,25000	€
				Altres conceptes	440,83000	€
5.1.4_EBC	u	Subministrament e instal.lació de router per a wifi, de gran capacitat de procediment de dades, control d'accés, bloqueig, control de banda ampla, per tal de garantir les necessitats d'hotels, amb un gran volum d'usuaris i alt nivell de seguretat.			**74,13**	€
		4.15.1_FMF	router		38,55000	€
				Altres conceptes	35,58000	€
5.1.5_EBC	u	Patch panel GIGABBIT ETHERNET de 16 ports GIGABIT RJ45, amb sintonització automàtica i control de flux automàtica.			**99,90**	€
		Totalment instal.lat i comprovat.				
		4.1.6.1_FMF	patch panel 16 ports		59,99000	€
				Altres conceptes	39,91000	€
5.1.6_EBC	u	Instal.lació interior per a connexionat del punts d'interent, mitjançant cablejat UTP de 4 parells, de coure, categoria 6, aïlalment de polietilè i vaina exterior de PVC de 6,2mm de diàmetre.			**39,28**	€
		Totalment muntat, connexionat i provat.				
		4.1.7.2_FMF	material auxiliar		1,20000	€
		4.1.7.1_FMF	cablejat UTP		0,28000	€
				Altres conceptes	37,80000	€
5.2.1_EBC	m	Cable dielèctric de 16 fibres òptiques monomode en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure d'halògens, de 0,85mm de diàmetre, reforçat de fibres de aramida i coberta de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV,			**7,77**	€
		Inclou accessoris i elements de subjecció. Totalment instal.lat i comprovat.				
		4.1.5.1_FMF	cablejat dielèctric de 16 fibres		4,26000	€
				Altres conceptes	3,51000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
5.2.2_EBC	u	Instal.lació d'equip de video-porter antivandàlic, compost de placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera B/N, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclou obreportes, visera i caixes. Totalment instal.lat i comprovat.			**1.280,28**	**€**
		4.3.3.8_FMF	mòdul microprocessat		126,19000	€
		4.3.3.7_FMF	obreportes elèctric de corrent alterna		17,78000	€
		4.3.3.5_FMF	mòdul so amb telecàmera B/N		445,34000	€
		4.3.3.6_FMF	tancament superior i inferior per a mòduls		18,49000	€
		4.3.3.4_FMF	mòdul de reixeta per a vídeo amb 1 polsador de trucada		25,00000	€
		4.3.3.3_FMF	visera per a placa de carrer encastada antivandàlica		13,94000	€
		4.3.3.2_FMF	placa connexió per a monitor		18,59000	€
		4.3.3.1_FMF	monitor videoporter digital		239,85000	€
				Altres conceptes	375,10000	€
6	**Tipus 6**					
6.	**Familia .1.1**					
6.1.1_EBC	u	Subministrament de recuperador de calor flux creat de la firma OTEDISA model OTER14, amb caudal nominal de 1500m3/h. Provist de filtres impulsió i retorn. Instal.lat a coberta Inclou sonda de CO2, variador de freqüència i accessoris de muntatge. Dimensions unitats 455x1020x1900mm/mm. Totalment instal.lat, muntat i comprovat.			**6.537,55**	**€**
		6.1.1.1_EBC	recuperador de calor 1500m3/h		5.240,45000	€
				Altres conceptes	1.297,10000	€
6.1.2_EBC	m	Conducte per a distribució d'aire, des de recuperador, format per tub de paret simple amb aïllament interior, de diàmetre 310mm i 10mm de gruix. Inclou accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.			**126,03**	**€**
		5.14.1_FMF	tub diàmetre 300mm		43,94000	€
		5.12.1_FMF	material auxiliar per a muntatge i sutjecció		20,89000	€
				Altres conceptes	61,20000	€
6.1.3_EBC	m²	Subministrament i instal.lació de conducte rectangular per a la renovació d'aire de l'activitat, format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER PLUS R ´´ISOVER´´ o similar, de 25mm de gruix revestit per ambdues carer per alumini (exterior: alumini + mall de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78m2/K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Inclou colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola CLIMAVER, embocadures, suports metàl.lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta CLIMAVER d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Totalment instal.lat i comprovat.			**56,16**	**€**
		6.1.3.5_EBC	repercussió per m2 de material auxiliar		1,33000	€
		6.1.3.4_EBC	suport metàl.lic d'acer galvanitzat		2,13000	€
		6.1.3.3_EBC	adhsiu vinílic en dispersió aquosa		0,11330	€
		6.1.3.2_EBC	cinta CLIMAVER d'alumini de 50 microns d'espessor		0,49500	€
		6.1.3.1_EBC	panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER		17,76750	€
				Altres conceptes	34,32420	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
6.1.4_EBC	m	Subministrament i instal.lació de xarxa de conductes flexibles per a renovació d'aire, consituïda per tub flexible de 200mm de diàmetre, compost per un tub interior d'un comple de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25mm de gruix i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclou cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima d'1,50m. Totalment instal.lat i comprovat.		**46,68**	€
		6.4.1.3_EBC	brida i suport per a fixació de tubs flexibles	1,05000	€
		6.4.1.2_EBC	cinta autoadhesiva pel segellat i fixació aïllament	0,13129	€
		6.1.4.1_EBC	tub flexible de 200mm de diàmetre	22,51200	€
			Altres conceptes	22,98671	€
6.1.5_EBC	u	Reixeta d'alumini extruït, anoditzat color natural, amb lamel.les horitzontals regulables individualment de 425x225mm, fixació mitjaçant cargols vistos, muntado en conducte metàl.lic rectangular. Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació.		**55,03**	€
		5.18.1_FMF	reixeta de ventilació d'alumini extruït de 425x125mm	32,00000	€
			Altres conceptes	23,03000	€
6.2.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de motor d'extracció, per a campana extractor, amb una classificació al foc F400-90. Inclou tots els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament, 10 filtes INOX 490x490x50, il.luminació. Totalment instal.lat i comprovat.		**8.147,54**	€
		6.2.1.1_EBC	motor extracció F400-90	6.841,70000	€
			Altres conceptes	1.305,84000	€
6.2.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació de campana extractora industrial d'acer inoxidable acabat satinat, plènum + regulació, amb unes mides de 2500x2200x750, soldada en una peça Inclou filtres de lames, elements de fixació. Totalment instal.lada i comprovada.		**11.333,13**	€
		6.2.2.1_EBC	campana extractora	9.502,49000	€
			Altres conceptes	1.830,64000	€
6.2.3_EBC	m	Subministrament i instal.lació de conducte d'extracció per a sortida de fums, amb una escomesa per planta, per cuina, formada per tub tipus shunt de paret simple d'acer galvanitzat amb junta d'estanquitat de 350mm de diàmetre interior i 0,5mm de gruix. Inclou accessoris i material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra.		**178,96**	€
		6.2.3.2_EBC	tub tipus shunt de paret simple d'acer galvanitzat de 350mm D	121,15000	€
		6.2.3.1_EBC	material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra dels tubs	4,15000	€
			Altres conceptes	53,66000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
6.2.4_EBC	u	Subministrament i instal.lació de barret bicònic JET.		**286,08**	€
		Totalment instal.lat i comprovat.			
		6.2.4.1_EBC barret JET		223,13000	€
			Altres conceptes	62,95000	€
6.3.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació de ventilador helicocentrífug de peril baix, model TD-250/100 S&P, de dues velocitats, potència màxima de 24W, amb un caval màxim de 240m3/h, 176mm de diàmetre i 303mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100mm de diàmere, format per cos de polipropilè, hèlices d'ABS, caixa de borns i motor per alimentació monofàsica de 230V i 50 Hz de freqüència.		**153,18**	€
		Inclou tots els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament. Totalment instal.lat i comprovat.			
		6.3.1.1_EBC ventilació TD-250/100 S&P		114,63000	€
			Altres conceptes	38,55000	€
6.3.2_EBC	m	Subministrament i instal.lació de conducte de ventilació, format per tub llis de PVC de 110mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col.locat en posició horitzontal i vertical conduït fins a coberta.		**14,23**	€
		Inclou material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.			
		6.3.2.4_EBC adhesiu per tub i accessoris PVC		0,95840	€
		6.3.2.3_EBC líquid netejador previ enganxat amb adhesiu		1,50400	€
		6.3.2.2_EBC tub llis de pVC de 110mm de diàmetre		5,29000	€
		6.3.2.1_EBC material auxiliar per a muntatge i subjecció del conducte		0,24000	€
			Altres conceptes	6,23760	€
6.3.3_EBC	u	Subministrament i instal.lació de boca d'extracció de xapa d'acer en execució rodona, de 100mm de diàmetre, color blanc, fixació mitjançant cargols ocults.		**25,75**	€
		Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació.			
		6.3.3.1_EBC boca d'extracció de xapa rodona		15,20000	€
			Altres conceptes	10,55000	€
6.3.4_EBC	u	Subministrament i instal.lació de terminal de ventilació, per a coberta de 1159mm de longitud, color negre per a conductes d'extracció dels lavabos.		**151,35**	€
		Totalment instal.lat i comprovat.			
		6.3.4.1_EBC terminal de ventilació per a coberta		116,03000	€
			Altres conceptes	35,32000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
7	**Tipus 7**				
7.	**Familia .1**				
7.1_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aire condicionat Inverter PUZ-M140YKA de MITSUBISHI ELECTRIC, capacitat fred nominal màxima/mínima 13,6 (5,8-13,7)KW, capacitat calor nominal màxima/mínima 14(4,9-15,8)KW, dimensionns (HxAxF) 981x1050x330(+40)mm, refrigerant ecològic R32, amb càrrega de fàbrica 3,6kg, pes 84kg. Inclou elements antivibratoris i suports de recolzament, connexions establertes i posat en marx per l'empresa instal.ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Totalment muntada i comprovada.		**4.882,50**	**€**
		7.1.1_EBC	unitat exterior PUZ-M140YKA	3.562,00000	€
			Altres conceptes	1.320,50000	€
7.10_EBC	u	Subministrament i muntatge de kit de distribució de la firma MITSUBISHI ELECTRIC, per connexionat de canonades frigorífiques. P/p accessoris de muntatge		**280,66**	**€**
		7.10.1_EBC	kit de distribució	228,42000	€
			Altres conceptes	52,24000	€
7.11_EBC	u	Subministrament i muntatge de desguàs d'unitats amb canonada de PVC de 32mm p/p accessoris de muntatge inclosos.		**15,93**	**€**
		7.11.2_EBC	material auxiliar per muntatge i subjecció	0,20000	€
		7.11.1_EBC	desguàs PVC 32mm	7,29000	€
		7.11.3_EBC	líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs	0,75200	€
		7.11.4_EBC	adhesiu per tubs i accessoris PBC	0,47920	€
			Altres conceptes	7,20880	€
7.2_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aire condicionat Inverter PUZ-M100YKA de MITSUBISHI ELECTRIC, capacitat fred nominal màxima/mínima 9,50KW, capacitat calor nominal màxima/mínima 11,20KW, dimensionns (HxAxF) 981x1050x330(+40)mm, refrigerant ecològic R32, amb càrrega de fàbrica 3,6kg, pes 84kg. Inclou elements antivibratoris i suports de recolzament, connexions establertes i posat en marx per l'empresa instal.ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Totalment muntada i comprovada.		**3.958,04**	**€**
		7.2.1_EBC	unitat exterior PUZ-M100YKA	2.795,00000	€
			Altres conceptes	1.163,04000	€
7.3_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aire condicionat per conductes PEAD-M140VJA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC, caval d'aire (B/M/A) 32,0/39,0/46,0 m3/min, dimensions 250x1600x732m, pes 42kg Inclou elements per a la suspensió en el sostre i control remot per cable. Totalment instal.lada i comprovada.		**3.555,83**	**€**
		7.3.5_EBC	cablejat bus de comunicacions	9,00000	€
		7.3.4_EBC	tub rígid de PVC per canalització fixa	3,69000	€
		7.3.3_EBC	control remot per cable	347,00000	€
		7.3.2_EBC	kit de suports per suspensió en sostre unitat interior	22,00000	€
		7.3.1_EBC	unitt interior PEAD-M140VJA	2.475,00000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	699,14000	€
7.4_EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aire condicionat per conductes PEAD-M100VJA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC, caval d'aire (B/M/A) 24,0/29,0/34,0 m3/min, dimensions 250x1400x732m, pes 37kg Inclou elements per a la suspensió en el sostre i control remot per cable. Totalment instal.lada i comprovada.		**2.849,61**	**€**
		7.3.5_EBC	cablejat bus de comunicacions	9,00000	€
		7.3.4_EBC	tub rígid de PVC per canalització fixa	3,69000	€
		7.3.3_EBC	control remot per cable	347,00000	€
		7.3.2_EBC	kit de suports per suspensió en sostre unitat interior	22,00000	€
		7.4.1_EBC	unitat interior PEAD-M100VJA	1.887,00000	€
			Altres conceptes	580,92000	€
7.5_EBC	m²	Subministrament i instal.lació de conducte rectangular per a la renovació d'aire de l'activitat, format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER PLUS R ´´ISOVER´´ o similar, de 25mm de gruix revestit per ambdues carer per alumini (exterior: alumini + mall de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78m2/K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Inclou colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola CLIMAVER, embocadures, suports metàl.lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta CLIMAVER d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Totalment instal.lat i comprovat.		**56,16**	**€**
		6.1.3.1_EBC	panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER	17,76750	€
		6.1.3.4_EBC	suport metàl.lic d'acer galvanitzat	2,13000	€
		6.1.3.5_EBC	repercussió per m2 de material auxiliar	1,33000	€
		6.1.3.2_EBC	cinta CLIMAVER d'alumini de 50 microns d'espessor	0,49500	€
		6.1.3.3_EBC	adhsiu vinílic en dispersió aquosa	0,11330	€
			Altres conceptes	34,32420	€
7.6_EBC	m	Subministrament i instal.lació de conductes flexibles per a la distribució d'aire per a climatització, constituïda per tub flexible de 250mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30ºC i 250ºC, format per tub interiro d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra la oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25mm de gruix i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclou cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima d'1,50m. Totalment instal.lat i comprovat.		**47,42**	**€**
		7.6.3_EBC	brida i suport per a fixació en tubs flexibles per a conducció	1,05000	€
		7.6.2_EBC	cinta autoadhesiva d'alumini de 50 micres de gruix i 65mm amplad	0,16416	€
		7.6.1_EBC	tub flexible de 250mm de diàmetre	27,39450	€
			Altres conceptes	18,81134	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
7.7_EBC	u	Subministrament i instal.alció de difusor circular de con fix DR10 de la casa DIFAIR o similar, diàmetre de forat 305mm, diàmetre de coll 248mm i diàmetre exterior 356mm , de xapa d'acer galvanitzat pintat en color blanc. Inclou accessoris de muntatge, coll CF12´´ (303mm) d'acer galvanitzat per a connexió del difusor en el tub flexible i elements de fixació. Totalment instal.lat i comprovat.		**181,27**	**€**
		7.7.2_EBC	coll per connexió amb tub flexible	23,06000	€
		7.7.1_EBC	difusor circular con fix	106,63000	€
			Altres conceptes	51,58000	€
7.8_EBC	m	Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada.		**41,05**	**€**
		1.3.8.1_EBC	reixa REJIBAND 100x300	28,39000	€
			Altres conceptes	12,66000	€
7.9_EBC	P.A.	Línia frigorífica, realitzada amb canonada per a gas, mitjançant tub de coure sense soldadura, amb coquilla d'espuma elastomèrica a base de cauxú sintètic flexbile. Totalment instal.lat i comprovat.		**2.276,11**	**€**
		7.9.1_EBC	línida frigorífica	1.895,40000	€
			Altres conceptes	380,71000	€
9	**Tipus 9**				
90	**Familia 0.0**				
90.00.00	Pa	Realització del control de qualitat del conjunt de l'obra contemplant compactació d'esplanada, formigó de fonamentació, murs, forjats, paviments, acer corrugat d'armadures, perfils laminats, soldadures, cobertes, baranes, segons el programa de control de qualitat, la normativa i criteri de la direcció facultativa.		**2.250,00**	**€**
			Sense descomposició	2.250,00000	€
95	**Familia 5.0**				
95.00.00	Pa	Mesures de protecció personals i col·lectives a realitzar per a tot el personal i la pròpia obra, en compliment de la Normativa de Seguretat i Higiene en el treball. Segons mesuraments de l'estudi de seguretat i salut del projecte.		**22.645,38**	**€**
			Sense descomposició	22.645,38000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E	**Tipus E**				
EA	**Acero**				
EAS	**Pilares**				
EAS006	Ud	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.			**47,93** €
		MT07ALA011L	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar con uniones atornilladas en obra.	17,36960	€
		MT27PFI010	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	1,41120	€
		MT09MOA015	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	3,56250	€
		MT07ACO010C	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	2,84000	€
		MT07WWW040A	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 12 mm de diámetro.	6,48000	€
			Altres conceptes	16,26670	€
F	**Fachadas y particiones**				
FL	**Fachadas ligeras**				
FLA	**De chapas de acero y paneles sándwich**				
FLA035	m²	Fachada de paneles sándwich de acero galvanizado, modelo PF1 50 M ´´ACH´´, de 50 mm de espesor y 1150 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa microgrecada acabado prelacado, Granite Standard, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³, y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, Granite Standard, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,69 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 30, según UNE-EN 13501-2, colocados en posición vertical y fijados mecánicamente con sistema de fijación oculta a una estructura portante o auxiliar. Incluso accesorios de fijación de los paneles y cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte ni la resolución de puntos singulares. Incluye: Replanteo de los paneles. Corte, preparación y colocación de los paneles. Sellado de juntas. Fijación mecánica de los paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².			**65,40** €
		MT2140G2	Panel sándwich de acero galvanizado, modelo PF1 50 M ´´ACH´´, de 50 mm de espesor y 1150 mm de anchura, formado por cara exterior de chapa microgrecada acabado prelacado, Granite Standard, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³, y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, Granite Standard, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,69 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 30, según UNE-EN 13501-2; para fachadas y particiones.	47,96400	€
		MT12PPA100C	Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes ´´ACH´´, en fachadas.	2,00000	€
		MT13DCP020A	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich.	4,10000	€
			Altres conceptes	11,33600	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
I		**Instal·lacions**	
IO		**Contra incendios**	
IOF		**Protección pasiva contra incendios: franjas cortafuegos**	
IOF023	m²	Franja tallafocs horitzontal, de 1 m d'amplada, amb una resistència al foc EI 60, per a edifici d'ús industrial, fixada mecànicament a la mitgera amb subestructura suport, D113-FC.es 01 ´´KNAUF´´, composta per 2 plaques de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, tallafoc ´´KNAUF´´, fixades a la subestructura suport composta per canals i muntants, formant esquadres separades 750 mm entre si, connectors i mestres separades 400 mm entre si. Inclús cargols per a la fixació de les plaques, i pasta i cinta per al tractament de juntsentre plaques.	**70,53 €**
		MT12PTK010BA Tornillo LB ´´KNAUF´´ 3,5x9,5.	0,32000 €
		MT12PTK030 Fijación ´´KNAUF´´ para hormigón.	1,08800 €
		MT12PTK010AB Tornillo LN ´´KNAUF´´ 3,5x11.	0,16000 €
		MT12PIK010E Pasta de juntas Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963.	0,55800 €
		MT12PIK020N Pasta de juntas Uniflott GLS ´´KNAUF´´, de fraguado normal (45 minutos), rango de temperatura de trabajo de 10 a 30°C, para aplicación manual sin cinta de juntas, según UNE-EN 13963.	0,11000 €
		MT12PTK010CF Tornillo autoperforante TN ´´KNAUF´´ 3,5x45.	0,17000 €
		MT12PAK020B Canal 75/40/0,7 mm GRC 0,7 ´´KNAUF´´ de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 14195.	10,39160 €
		MT12PFK012A Perfil U 30/30 de chapa de acero galvanizado, ´´KNAUF´´, espesor 0,55 mm.	1,18000 €
		MT12PCK010A Cinta microperforada de papel ´´KNAUF´´ de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963.	0,01800 €
		MT12PFK011A Maestra 60/27 ´´KNAUF´´, de chapa de acero galvanizado.	5,13000 €
		MT12PEK020ZA Conector, para maestra 60/27, ´´KNAUF´´.	0,78000 €
		MT12PAK030HA Montante 75/50/0,7 mm GRC 0,7 ´´KNAUF´´ de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 14195.	4,48110 €
		MT12PTK010CC Tornillo autoperforante TN ´´KNAUF´´ 3,5x25.	0,17000 €
		MT12PPK010EB Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, cortafuego ´´KNAUF´´; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.	16,19100 €
		Altres conceptes	29,78230 €
IOR		**Protección pasiva contra incendios: estructuras**	
IOR042	m²	PINTURA EI-60. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 de ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts, segons UNE-EN 13381-8.	**30,02 €**
		MT27PWP010G Pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc; per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	18,61632 €
		Altres conceptes	11,40368 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
IOR043	m²	PINTURA EI-120. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 de ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 120 minuts, segons UNE-EN 13381-8.			**119,48**	**€**
		MT27PWP010G	Pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc; per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	95,53920	€	
			Altres conceptes	23,94080	€	
IP	**Evacuació d'aigües**					
IPJ	**Derivacions individuals**					
IPJ3	**Derivacions individuals**					
IPJ343FPX	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			**7,88**	**€**
		MT11VAR009	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,75200	€	
		MT36TIT010AC	Tub de PVC, sèrie B, de diàmetre variable i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,16000	€	
		MT11VAR010	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,47920	€	
		MT36TIT400A	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre.	0,20000	€	
			Altres conceptes	4,28880	€	
L	**Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars**					
LG	**Portes de garatge**					
LGS	**De panells sandvitx aïllants metàl·lics**					
LGS031	u	Porta corredissa d'accés escola bressol, formada per lamel·les de textura acanalada, de panell sandvitx d'alumini amb nucli aïllant d'escuma de poliuretà, 300x250 cm, amb acabat prelacat de color, amb obertura manual.Inclou el subminitrament, col·locació i fixació del marc de suport a la guia. fixació del panell al marc, muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies. Realització de proves de servei.			**1.469,97**	**€**
		MT26PGS010BF	Porta corredissa, formada per lamel·les de textura acanalada, de panell sandvitx d'alumini amb nucli aïllant d'escuma de poliuretà, 300x250 cm, amb acabat prelacat de color, accessoris i pany central amb clau de seguretat.	1.280,08000	€	
			Altres conceptes	189,89000	€	
LP	**Portes interiors**					
LPM	**De fusta**					
LPM020	U	Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 60x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Fixació de la malla a l'armadura mitjançant clips. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			**272,30**	**€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
		MT24N263	Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 60x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret i clips per a la seva fixació a l'armadura; per col·locar en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	192,06000	€
			Altres conceptes	80,24000	€
LS	**Protecciones solares**				
LSE	**Estores enrollables**				
LSE020	m2	Estor enrotllable, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color blanc i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris.		**391,80**	**€**
		MT44STM020A	Motorització d'estor enrotllable via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura.	222,65000	€
		MT16G223	Estor enrollable, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con la cara exterior de color blanco y la cara interior de color blanco, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte.	127,07000	€
			Altres conceptes	42,08000	€
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**				
P2143-HYQW	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor		**3,36**	**€**
			Altres conceptes	3,36000	€
P2146	**DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES**				
P2146-DJ22	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		**3,95**	**€**
			Altres conceptes	3,95000	€
P2148	**DEMOLICIÓ DE VORADA**				
P2148-49LC	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor		**3,66**	**€**
			Altres conceptes	3,66000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P214K		**ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA**	
P214K-CRN1	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**14,54 €**
		Altres conceptes	14,54000 €
P214O		**ENDERROC D'ESTRUCTURES PER A REHABILITACIÓ**	
P214O-4RNI	m	Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**13,46 €**
		Altres conceptes	13,46000 €
P214O-4RNS	m	Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**17,76 €**
		Altres conceptes	17,76000 €
P214P		**ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ**	
P214P-		**ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ**	
P214P-115YY	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	**76,92 €**
		Altres conceptes	76,92000 €
P21D		**DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS**	
P21DH		**DESMUNTATGE DE SUPORT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES I LLUMENERA**	
P21DH-8GXD	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**72,02 €**
		Altres conceptes	72,02000 €
P21Q		**DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS**	
P21Q2		**RETIRADA D'EQUIPAMENTS FIXOS**	
P21Q2-8GXP	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**4,83 €**
		Altres conceptes	4,83000 €
P21Q2-8GXR	u	Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**12,23 €**
		Altres conceptes	12,23000 €
P21Q2-8GXU	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**8,06 €**
		Altres conceptes	8,06000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P21Q2-8GXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**106,62** €
		Altres conceptes	106,62000 €
P21R		**DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA**	
P21R0		**ELIMINACIÓ D'ARBRE**	
P21R0-92GO	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	**144,26** €
		Altres conceptes	144,26000 €
P22		**MOVIMENTS DE TERRES**	
P221		**EXCAVACIONS**	
P2212		**EXCAVACIÓ DE FONAMENT**	
P2212-55U5	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió	**10,20** €
		Altres conceptes	10,20000 €
P2217		**EXCAVACIÓ PER A REBAIX**	
P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**3,90** €
		Altres conceptes	3,90000 €
P221B		**EXCAVACIÓ DE RASA I POU**	
P221B-EL73	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 amb les terres deixades a la vora	**5,76** €
		Altres conceptes	5,76000 €
P221D		**EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS**	
P221D-DZ2Q	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**10,70** €
		Altres conceptes	10,70000 €
P221I		**EXCAVACIÓ I REBLERT DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS**	
P221I-M8KC	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible	**13,81** €
		Altres conceptes	13,81000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P224		**REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS**			
P2241		**REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT**			
P2241-52SL	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM		**1,56**	**€**
			Altres conceptes	1,56000	€
P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM		**1,64**	**€**
			Altres conceptes	1,64000	€
P225		**REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES**			
P2252		**ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA**			
P2252-549J	m3	Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació		**4,35**	**€**
		B011-05ME Aigua		0,10200	€
			Altres conceptes	4,24800	€
P2258		**TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS, RASES I POUS**			
P2258-		**TERRAPLENAT I PICONATGE DE TERRAPLENS, RASES I POUS**			
P2258-10CX4	m3	Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica		**3,64**	**€**
			Altres conceptes	3,64000	€
P225M		**REBLERT I COMPACTACIÓ AL COSTAT DE CONSTRUCCIONS**			
P225M-		**REBLERT I COMPACTACIÓ AL COSTAT DE CONSTRUCCIONS**			
P225M-11APE	m3	Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb terra de l'obra amb una compactació del 95% PM, en obres d'edificació		**14,34**	**€**
		B011-05ME Aigua		0,35904	€
			Altres conceptes	13,98096	€
P22D		**NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY**			
P22D1		**NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY**			
P22D1-DGOW	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió NOTA: s'estima un gruix de 20 cms.		**2,12**	**€**
			Altres conceptes	2,12000	€
P24		**TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA**			
P241		**TRANSPORT DE TERRES A LA OBRA**			
P241-FIPG	m3	Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km		**2,14**	**€**
			Altres conceptes	2,14000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P242		**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ A L'OBRA**				
P242-DYRK	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km			**2,96**	**€**
				Altres conceptes	2,96000	€
P2A		**SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS**				
P2A0		**SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS NATURALS O RECICLATS**				
P2A0-		**SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS NATURALS O RECICLATS**				
P2A0-1188W	m3	Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació			**18,49**	**€**
			B03C-05NJ	Sauló garbellat	18,49000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P2A0-1189L	m3	Subministrament de grava de granulat reciclat de formigó de 12 a 20 mm, procedent de planta de reciclatge			**19,13**	**€**
			B036-HOTL	Grava de granulat reciclat de formigó de 12 a 20 mm	19,12500	€
				Altres conceptes	0,00500	€
P2R		**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**				
P2R-		**Familia 2R-**				
P2R-RESI	U	Partida de Gestió de Residus segons a l'Estudi de Gestió de Residus del projecte com un mínim a complir i que es complementarà amb totes les mesures necessàries i sol·licitades per la DF, s'inclou la gestió i pagament del dipòsit a la gestora de residus autoritzada abans de l'inici de les obres, en compliment del Reial decret 210/2018, del 6 d'abril, mitjançant el qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20). S'incorporen els aspectes d'economia circular establerts per la Directiva marc de residus 2008/98/CE i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE, entenent el residu com una oportunitat per a obtenir un recurs. El Reial decret deroga i modifica parts del Decret 89/2010 de la Generalitat mitjançant el qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC).			**2.350,00**	**€**
				Sense descomposició	2.350,00000	€
P2R4		**CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA**				
P2R4-VSSA	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km			**3,76**	**€**
				Altres conceptes	3,76000	€
P2R5		**TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**				
P2R5-DT0K	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km			**8,66**	**€**
				Altres conceptes	8,66000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P2R5-DT18	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km		**4,58**	€
			Altres conceptes	4,58000	€
P2RA	**DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA**				
P2RA-EU34	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus		**21,30**	€
	B2RA-28V1	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus		21,30100	€
			Altres conceptes	-0,00100	€
P2RA-EU38	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus		**-36,00**	€
	B2RA-28UG	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus		-36,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		**23,00**	€
	B2RA-28US	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		23,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P2RB	**DISPOSICIÓ DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A CENTRE DE VALORITZACIÓ**				
P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME		**6,99**	€
	B2RB-HFVL	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME		6,99200	€
			Altres conceptes	-0,00200	€
P3	**FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS**				
P31	**RASES I POUS**				
P310	**ARMADURA DE RASES I POUS**				
P310-D51S	kg	Armadura de rases i pous AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2		**1,67**	€
	B0AM-078F	Filferro recuit 1,3 mm		0,01066	€
			Altres conceptes	1,65934	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P312		**FORMIGONAMENT DE RASES I POUS**			
P312-IOJM	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió		**118,40**	€
		B06F2-I19X	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	110,52800	€
			Altres conceptes	7,87200	€
P312-LMSG	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba		**135,20**	€
		B06F1-LRRD	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	108,92200	€
			Altres conceptes	26,27800	€
P312-LQ20	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba		**140,69**	€
		B06F2-LOKR	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	114,41100	€
			Altres conceptes	26,27900	€
P32		**MURS DE CONTENCIÓ**			
P320		**ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES**			
P320-D6Y4	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2		**1,82**	€
		B0AM-078F	Filferro recuit 1,3 mm	0,01279	€
			Altres conceptes	1,80721	€
P322		**ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ**			
P322-D73F	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m		**20,83**	€
		B0D62-07PL	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,15659	€
		B0DZ5-0F6Q	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,38000	€
		B0D80-0CNV	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,19952	€
		B0D21-07OY	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,65969	€
		B0AK-07AS	Clau acer	0,18300	€
		B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,20960	€
			Altres conceptes	18,04160	€
P324		**FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ**			
P324-LQZ4	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, 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 i abocat amb bomba		**133,67**	€
		B06F2-LR3A	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	109,21050	€
			Altres conceptes	24,45950	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P3C		**LLOSES**			
P3C0		**ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS, EN BARRES**			
P3C0-3D8F	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2		**1,86**	**€**
		B0AM-078F	Filferro recuit 1,3 mm	0,01066	€
			Altres conceptes	1,84934	€
P3C5		**FORMIGONAMENT DE LLOSES DE FONAMENTS**			
P3C5-LQTO	m3	Formigonat de llosa de fonamentació 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 amb bomba		**128,95**	**€**
		B06F2-LR3A	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	109,21050	€
			Altres conceptes	19,73950	€
P3Z		**ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS**			
P3Z3		**CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT**			
P3Z3-D527	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió		**15,26**	**€**
		B068-HPOJ	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	9,44685	€
			Altres conceptes	5,81315	€
P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió		**14,21**	**€**
		B067-2A9W	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	8,39370	€
			Altres conceptes	5,81630	€
P3Z3-D53X	m2	Reblert perimetral dels diposits amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió		**92,85**	**€**
		B067-2A9W	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	83,93700	€
			Altres conceptes	8,91300	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P4		**ESTRUCTURES**		
P44		**ESTRUCTURES D'ACER**		
P44C		**PILAR D'ACER**		
P44C-DP2E	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols		**3,45 €**
		B44Z-0LX1	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,73000 €
			Altres conceptes	1,72000 €
P44C-DP2X	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols		**2,44 €**
		B44Z-0LX1	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,73000 €
			Altres conceptes	0,71000 €
P45		**ESTRUCTURES DE FORMIGÓ**		
P459		**FORMIGONAMENT DE SOSTRES**		
P4599		**FORMIGONAMENT DE SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS**		
P4599-ME2R	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot		**142,68 €**
		B06F2-IJP9	Formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	105,27300 €
			Altres conceptes	37,40700 €
P4B		**ARMADURES PASSIVES**		
P4BI		**ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES**		
P4BI-D9P6	kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		**1,87 €**
		B0AM-078F	Filferro recuit 1,3 mm	0,02090 €
			Altres conceptes	1,84910 €
P4BJ		**ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA**		
P4BJ-D9PG	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		**3,09 €**
		B0B8-1081	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,84800 €
		B0AM-078F	Filferro recuit 1,3 mm	0,03762 €
			Altres conceptes	1,20438 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P4L		**ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES**			
P4L5		**FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA CO.LABORANT D'ACER**			
P4L5-PL6F	m2	Formació de sostre 24 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat i prelacat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,207 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot		**74,32**	**€**
			Altres conceptes	74,32000	€
P4LC		**PERFIL DE XAPA D'ACER PER A SOSTRE COL·LABORANT**			
P4LC-654A	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat i prelacat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura		**38,88**	**€**
		B4L2-FGL2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat i prelacat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4	29,21280	€
			Altres conceptes	9,66720	€
P5		**COBERTES**			
P54		**COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES**			
P540		**COBERTA TIPUS DECK AMB PLANXA D'ACER GRECADA**			
P540-CV3L	m2	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 42 i 43 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.04 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,5 m2·K/W, amb revestiment de làmina tipus TPO, geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,5 mm de gruix, amb armadura de malla de polièsteri vel de fibra de vidre. sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques.		**86,62**	**€**
		B0CH2-21EV	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 42 i 43 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	16,14800	€
		B0A5-06VX	Cargol autoroscant amb volandera	2,97000	€
		B77G-H4DO	Làmina geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,5 mm de gruix, amb armadura de malla de polièsteri vel de fibra de vidre	15,09200	€
		B7C93-0J4L	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.04 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,5 m2·K/W, amb revestiment de làmina asfàltica	24,16700	€
		B7CZ2-0IRH	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	1,98000	€
		B7Z0-13F3	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,32700	€
		P7A3-5QH3	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	1,63778	€
			Altres conceptes	24,29822	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P5V		**PROVES DE COBERTES**			
P5V0		**ASSAIG DE PROVA DE COBERTA (PO)**			
P5V0-02AF	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416		**526,19**	**€**
		BVA5-02AD	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	526,19000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P5Z		**ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES**			
P5ZD		**MINVELLS**			
P5ZDC		**REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN MINVELL**			
P5ZDC-IC6V	m	Encofrat perimetral de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat		**17,80**	**€**
		B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,23750	€
		B0A5-06VX	Cargol autoroscant amb volandera	1,08000	€
		B0CHK-2OOV	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell	5,00157	€
			Altres conceptes	10,48093	€
P5ZF		**ACROTERIS, GÀRGOLES I IMPOSTES**			
P5ZF7		**GÀRGOLA DE PLANXA, COL·LOCADA (D)**			
P5ZF7-H95Y	u	Gàrgola de planxa de coure estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada		**144,64**	**€**
		B5ZF0-H6AC	Gàrgola de planxa de coure estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre	116,47000	€
			Altres conceptes	28,17000	€
P5ZH		**BONERES I REIXES DE DESGUÀS**			
P5ZH0		**BONERA PER A COBERTES, COL·LOCADA**			
P5ZH0-		**BONERA PER A COBERTES, COL·LOCADA**			
P5ZH0-10LQ6	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent		**55,61**	**€**
		B7JE-0GTO	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	6,14400	€
		BD55-10M22	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal	18,02000	€
			Altres conceptes	31,44600	€
P5ZZ		**ELEMENTS AUXILIARS PER A COBERTES**			
P5ZZC		**TUB PER A VENTILACIÓ, COL·LOCAT**			
P5ZZC-52JI	u	Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 160 mm de diàmetre, col·locat		**7,11**	**€**
		BFA7-08SF	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	2,99849	€
			Altres conceptes	4,11151	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P5ZZC-52JJ	u	Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 200 mm de diàmetre, col·locat		**8,78**	**€**
		BFA7-08SJ	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	4,66032	€
			Altres conceptes	4,11968	€
P6		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**			
P61		**PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA**			
P618		**PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT**			
P6182		**PARET DE TANCAMENT DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT**			
P6182-44N4	m2	Paret divisòria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari		**35,26**	**€**
		B0E2-0EKV	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,71487	€
			Altres conceptes	21,54513	€
P63		**TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES**			
P63B		**TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIOR**			
P63B-HGYD	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat		**78,88**	**€**
		B0A5-06VX	Cargol autoroscant amb volandera	0,54000	€
		B0CH1-1G1C	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	67,17900	€
			Altres conceptes	11,16100	€
P63B-HJ9Y	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat		**86,87**	**€**
		B0A5-06VX	Cargol autoroscant amb volandera	0,54000	€
		B0CH1-1G1D	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	75,16950	€
			Altres conceptes	11,16050	€
P65		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT**			
P654		**ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA**			
P654-8LIV	m2	Dint-03. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W		**68,53**	**€**
		B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	8,28000	€
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	31,43560	€
		B7C93-0IWM	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	5,52080	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
		B0AO-07II	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,32000	€
		B0AQ-07EX	Visos, d'acer galvanitzats	0,42840	€
		B6B1-0KK3	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,04738	€
		B6B1-0KK7	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,96900	€
		B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
		B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33370	€
			Altres conceptes	14,93912	€
P654-8LIX	m2	Dint-04. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara,tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W		**85,17**	**€**
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33370	€
		B0CC0-21OQ	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	48,08160	€
		B7C93-0IWM	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	5,52080	€
		B0AO-07II	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,32000	€
		B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	8,28000	€
		B6B1-0KK3	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,04738	€
		B6B1-0KK7	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,96900	€
		B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
		B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
		B0AQ-07EX	Visos, d'acer galvanitzats	0,42840	€
			Altres conceptes	14,93312	€
P654-8LIY	m2	Dint-05. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 plaques a cada cara,tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W		**57,13**	**€**
		B0AQ-07EX	Visos, d'acer galvanitzats	0,42840	€
		B6B1-0KK3	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,04738	€
		B0CC0-21OQ	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	24,04080	€
		B7C93-0IWM	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	5,52080	€
		B0AO-07II	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,32000	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33370	€
		B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
		B6B1-0KK7	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,96900	€
		B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
		B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	4,83000	€
			Altres conceptes	14,38392	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P655		**ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES SEMIRÍGIDES DE LLANA DE VIDRE**			
P655-8J5F	m2	Dint-01. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre 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 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 18 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W		**105,73**	**€**
		B6B1-0KK3	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,04738	€
		B0AO-07II	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,32000	€
		B0AQ-07EX	Visos, d'acer galvanitzats	0,42840	€
		B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	8,28000	€
		B0CC0-21OW	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	21,36220	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33370	€
		B6B1-0KK7	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,96900	€
		B7C44-0JJ6	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W	6,13880	€
		B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
		B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
		B0CC0-21P5	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	46,66120	€
			Altres conceptes	14,93332	€
P655-8KBA	m2	Dint-02. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre 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 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 18 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W		**128,39**	**€**
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33370	€
		B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	8,28000	€
		B0AQ-07EX	Visos, d'acer galvanitzats	0,42840	€
		B0CC0-21P5	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	90,68120	€
		B6B1-0KK7	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,96900	€
		B7C44-0JJ6	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W	6,13880	€
		B0AO-07II	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,32000	€
		B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
		B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
		B6B1-0KK3	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,04738	€
			Altres conceptes	14,93552	€
P6A		**REIXATS I TANQUES LLEUGERES**			
P6A1		**PORTA PER A TANCAMENT DE MALLES METÀL·LIQUES**			
P6A1-D7E9	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs		**414,83**	**€**
		B6AY-0KMK	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	374,87000	€
			Altres conceptes	39,96000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P6A1-D7EE	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs		**134,60**	€
		B6AY-0KMT	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	113,29000	€
			Altres conceptes	21,31000	€
P6A2	**PORTA DE REIXAT METÀL·LIC, COL·LOCADA**				
P6A2-4IHM	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada		**555,62**	€
		B6A1-0YWL	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	379,91000	€
			Altres conceptes	175,71000	€
P6A2-4II2	u	Porta de dues fulles batents de 2x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada		**489,17**	€
		B6A1-0YX6	Porta de dues fulles batents de 2x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	357,39000	€
			Altres conceptes	131,78000	€
P6A2-4IJ0	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada		**464,20**	€
		B6A1-0YWM	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	347,39000	€
			Altres conceptes	116,81000	€
P6A3	**REIXAT DE PANELLS DE MALLA D'ACER, COL·LOCAT**				
P6A3-FA4K	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra		**48,87**	€
		B079-06TC	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,86440	€
		B6A2-0JSG	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	18,20000	€
			Altres conceptes	28,80560	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P6A3-FA4V	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1,5 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra		**52,94**	**€**
		B079-06TC	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,86440	€
		B6A2-0JRT	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1,5 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	22,27000	€
			Altres conceptes	28,80560	€
P6A5	**REIXAT DE MALLA A TORSIÓ D'ACER, COL·LOCAT**				
P6A5-HLYR	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars		**24,44**	**€**
		B6A0-0KNJ	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 2,35 m	4,52200	€
		B6A0-0KNL	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 80 mm i d'alçària 2,35 m	3,48199	€
		B0AI-07BD	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	6,40000	€
			Altres conceptes	10,03601	€
P7	**IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS**				
P78	**IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS**				
P783	**IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA BITUMINOSA**				
P783-8D32	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes		**11,73**	**€**
		B7Z0-13F4	Emulsió bituminosa, tipus EB	3,74000	€
			Altres conceptes	7,99000	€
P7A	**BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT**				
P7A3	**BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEÏTAT AMB LÀMINA DE POLIETILÈ**				
P7A3-5QH3	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida		**1,49**	**€**
		B775-0KR3	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,23100	€
			Altres conceptes	1,25900	€
P7B	**GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES**				
P7B2	**LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ**				
P7B2-5RJ6	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida		**1,49**	**€**
		B775-0KR3	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	0,23100	€
			Altres conceptes	1,25900	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P8		**REVESTIMENTS**			
P82		**ENRAJOLATS**			
P824		**ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES**			
P824-3QXJ	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)		**41,21**	**€**
		B0FG2-0GNF	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	25,23400	€
		B094-06TK	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	3,87321	€
		B053-1VF9	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,86010	€
			Altres conceptes	11,24269	€
P83		**APLACATS**			
P83E		**APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS**			
P83EC		**EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA**			
P83EC-95XP	m2	Ext-01H. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N 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, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre		**54,62**	**€**
		B0AO-07II	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,32000	€
		B6B1-0KK4	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,06400	€
		B6B1-0KK8	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,55000	€
		B0CC0-21OQ	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,68020	€
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,63000	€
		B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	8,28000	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntsde plaques de guix laminat	0,66740	€
		B7C44-0JNG	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,538 m2·K/W	2,81190	€
		B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a juntsde plaques de guix laminat	0,16000	€
		B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
		B0AQ-07EX	Visos, d'acer galvanitzats	0,42840	€
			Altres conceptes	14,93210	€
P83EC-96WP	m2	Ext-02A. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N 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 vidre		**51,03**	**€**
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	15,71780	€
		B7C44-0JNG	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,538 m2·K/W	2,81190	€
		B6B1-0KK4	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,06400	€
		B0AO-07II	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,32000	€
		B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	8,28000	€
		B6B0-1BTM	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntsde plaques de guix laminat	0,66740	€
		B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a juntsde plaques de guix laminat	0,16000	€
		B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600	€
		B6B1-0KK8	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	4,55000	€
		B0AQ-07EX	Visos, d'acer galvanitzats	0,42840	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	14,93450	€
P84	**CELS RASOS**				
P846	**CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**				
P846-9JNE	m2	CR-01A. 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 mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim		**40,33**	**€**
		B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
		B845-2L8O	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	7,75000	€
		B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	2,07000	€
		B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,64733	€
		B0CC0-21OU	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,85890	€
			Altres conceptes	21,92817	€
P846-9JO9	m2	CR-02H. 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 mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim		**44,15**	**€**
		B845-2L8O	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	7,75000	€
		B7J6-0GSL	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,64733	€
		B7J1-0SL0	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
		B0AQ-07GR	Visos per a plaques de guix laminat	2,07000	€
		B0CC0-21OQ	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,68020	€
			Altres conceptes	21,92687	€
P86	**REVESTIMENTS DECORATIUS**				
P866	**REVESTIMENT AMB TAULER DE FIBRES DE FUSTA FABRICAT PEL PROCÈS SEC (MDF) (D)**				
P866-HC7Q	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM, hidròfug, de 16 mm de gruix, amb perforacions de 10 mm de diàmetre, formant retícula de 80x80 mm, col·locat amb fixacions mecàniques		**22,49**	**€**
		B0AK-07AT	Clau acer galvanitzat	0,33900	€
		B0CU5-H703	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, hidròfug, de 16 mm de gruix, amb perforacions de 10 mm de diàmetre, formant retícula de 80x80 mm	11,19150	€
			Altres conceptes	10,95950	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P89	**PINTATS**				
P89H	**PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT**				
P89H-4V7C	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat		**12,50**	**€**
		B8ZH-358V	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	4,92150	€
		B896-HYO4	Pintura al silicat, per a interiors	3,47004	€
		B015-16HS	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,94700	€
			Altres conceptes	3,16146	€
P89I	**PINTAT DE PARAMENT DE GUIX**				
P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		**6,04**	**€**
		B8ZM-0P35	Segelladora	0,67014	€
		B896-HYAR	Pintura plàstica, per a interiors	1,35252	€
			Altres conceptes	4,01734	€
P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat		**5,18**	**€**
		B8ZM-0P35	Segelladora	0,67014	€
		B896-HYAR	Pintura plàstica, per a interiors	1,35252	€
			Altres conceptes	3,15734	€
P89K	**PINTAT DE PARAMENT DE FUSTA**				
P89K-42YR	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat		**12,88**	**€**
		B8ZM-0P35	Segelladora	0,67014	€
		B8ZK-0P39	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,06800	€
		B891-0P02	Esmalt sintètic	4,81705	€
			Altres conceptes	6,32481	€
P89K-42YX	u	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat		**49,38**	**€**
		B8ZM-0P35	Segelladora	2,62800	€
		B8ZK-0P39	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	4,27200	€
		B891-0P02	Esmalt sintètic	16,66800	€
			Altres conceptes	25,81200	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P9	**FERMS I PAVIMENTS**			
P92	**SUBBASES**			
P924	**SUBBASE DE GRANULAT**			
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		**9,29 €**
		B03J-0K8H	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	5,18632 €
			Altres conceptes	4,10368 €
P92A	**SUBBASE DE TOT-U**			
P92A-DX88	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM Nota: es preveu una categoria de trafic residencial C4 de 0-4 vehicles pesat al dia i una qualitat d'explanada amb l'index CBR de S1		**31,42 €**
		B03F-05NY	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	23,36800 €
		B011-05ME	Aigua	0,10200 €
			Altres conceptes	7,95000 €
P92A-HYX2	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3		**40,82 €**
		B011-05ME	Aigua	0,10200 €
		B03F-05NY	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	23,36800 €
			Altres conceptes	17,35000 €
P93	**BASES, SOLERES I RECRESCUDES**			
P93G	**RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER**			
P93G-57PV	m2	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8		**7,90 €**
			Altres conceptes	7,90000 €
P93M	**SOLERA DE FORMIGÓ**			
P93M-I6MY	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió		**24,54 €**
		B06F2-IF1Q	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	16,30748 €
			Altres conceptes	8,23252 €
P93M-LP9J	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió		**24,47 €**
		B06F2-LVFA	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	16,23023 €
			Altres conceptes	8,23977 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P96		**VORALS I VORADES**			
P967		**VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ**			
P967-WNTQ	m	Peça recta de formigó per a vorades model ´´jardi´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta		**30,95**	**€**
		B962-IXGB	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,28950	€
		B07L-1PYA	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09303	€
		B06A-2MHN	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	7,27493	€
			Altres conceptes	17,29254	€
P967-WNTR	m	Peça recta de formigó per a vorades model ´´Fiol´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta		**30,95**	**€**
		B06A-2MHN	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	7,27493	€
		B962-IXGB	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	6,28950	€
		B07L-1PYA	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,09303	€
			Altres conceptes	17,29254	€
P97		**RIGOLES**			
P972		**ENCOFRAT PER A RIGOLES**			
P972-DQ7K	m	Encofrat per a paviment de formigó a una cara amb fusta, d'una alçària <= 60 cm		**10,60**	**€**
		B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,10480	€
		B0D21-07OY	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,90067	€
		B0AK-07AS	Clau acer	0,07137	€
			Altres conceptes	8,52316	€
P98		**GUALS DE PECES ESPECIALS**			
P981		**RAMPA PER A GUAL DE PECES DE FORMIGÓ**			
P981-V80A	m	Rampa per a gual de 57 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 57x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter		**150,99**	**€**
		B980-V800	Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 57x25 cm, de color gris	97,11450	€
		B07L-1PY6	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,11516	€
		B069-2A9P	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	13,06845	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	40,69189	€
P9D		**PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES**			
P9D5		**PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES**			
P9D5-35ZM	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)		**51,19**	**€**
		B094-06TK	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	5,53277	€
		B053-1VF9	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,73850	€
		B0FG2-0GNW	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411)	24,96960	€
			Altres conceptes	18,94913	€
P9E		**PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA**			
P9E1		**PAVIMENT DE PANOT**			
P9E1-I12K	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2		**75,60**	**€**
		B055-067M	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,44499	€
		B9E2-0HOS	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	9,96540	€
		B011-05ME	Aigua	0,00204	€
			Altres conceptes	65,18757	€
P9F		**PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ**			
P9F2		**PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, DE FORMA IRREGULAR, COL·LOCAT AMB SORRA**			
P9F2-DMOQ	m2	Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Six de 20x10x8cm de Breinco o equivalent, col·locats sobre llit de 3 cm de gruix de sorra, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat		**34,21**	**€**
		B03L-05N5	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,93429	€
			Altres conceptes	33,27571	€
P9F3		**PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER**			
P9F3-IE5X	m	Escala amb peça prefabricada SEPT51 de Breinco de 40x36x16cm, col·locada sobre llosa de formigó de formigó armat de 10 a 20 cm de gruix, i rejuntat amb morter.		**192,52**	**€**
			Altres conceptes	192,52000	€
P9F4		**PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB SORRA**			
P9F4-DMHT	m2	Paviment de peça rectangular de formigó, tipus terana six acqua joint de Breinco o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment, sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat		**36,58**	**€**
		B9F3-0HTS	Paviment de peça rectangular de formigó de 10x20 cm i 8 cm de gruix. Tipus terana six acqua joint de Breinco o equivalent	25,14300	€
		B03L-05N5	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,11450	€
			Altres conceptes	8,32250	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P9G		**PAVIMENTS DE FORMIGÓ**			
P9G5		**PAVIMENT DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT**			
P9G5-61SR	m2	Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de juns de dilatació i retracció		**35,23**	€
			Altres conceptes	35,23000	€
P9G6		**PAVIMENT DE FORMIGÓ**			
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		**30,97**	€
		B06E-12FM	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	19,22445	€
		B0B8-107Q	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,76400	€
			Altres conceptes	9,98155	€
P9J		**PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS**			
P9J4		**PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI, COL·LOCAT**			
P9J4-9ESU	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície o encastat en paviments laminats		**286,71**	€
		B9J3-28DE	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	282,32000	€
			Altres conceptes	4,39000	€
P9P		**PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM**			
P9P7		**PAVIMENT DE LINÒLEUM**			
P9P7-8FN7	m2	Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm		**37,51**	€
		B9P9-1KQZ	Làmina de linòleum, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de 4mm de gruix	25,59900	€
		B9P6-0ISZ	Cordó de PVC de 4 mm	0,10560	€
		B091-06VH	Adhesiu en dispersió aquosa	1,21590	€
			Altres conceptes	10,58950	€
P9V		**ESGLAONS**			
P9V3		**ESGLAÓ DE FORMIGÓ FET IN SITU (D)**			
P9V3-H9EC	m3	Formigonament d'esglaons amb formigó HA-30/P/10/I+E, de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, remolinat a mà		**207,33**	€
		B06E-12FM	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	134,26600	€
			Altres conceptes	73,06400	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P9V3-H9EF	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura d'escales fetes in situ		**1,93**	**€**
		B0AM-078F	Filferro recuit 1,3 mm	0,02508	€
			Altres conceptes	1,90492	€
P9Z	**ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS**				
P9Z3	**ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA**				
P9Z3-DP4L	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		**2,09**	**€**
		B0AM-078F	Filferro recuit 1,3 mm	0,02132	€
		B0B8-1080	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,24800	€
			Altres conceptes	0,82068	€
P9Z3-DP4Y	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		**3,34**	**€**
		B0AM-078F	Filferro recuit 1,3 mm	0,02558	€
		B0B8-107X	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,32800	€
			Altres conceptes	0,98642	€
P9Z3-DP8J	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080		**4,26**	**€**
		B0AM-078F	Filferro recuit 1,3 mm	0,03837	€
		B0B8-107V	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,01200	€
			Altres conceptes	1,20963	€
P9ZD	**TAPAJUNTS DE PAVIMENT**				
P9ZD-4ZER	m	Tapajunts de paviment, per a junt de 35 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant amb fixacions mecàniques		**176,66**	**€**
		B0AO-07II	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,88000	€
		B9Z2-0JI4	Perfil de neoprè i suport d'alumini, per a junts de paviment de 35 mm d'amplària mitjana, per a col·locar amb fixacions mecàniques	170,01600	€
			Altres conceptes	5,76400	€
PA	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**				
PAD	**TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER**				
PAD0	**PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA (D)**				
PAD0-H8WX	u	Porta per a gelosia d'alumini de 2 fulles batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 250x90 cm, amb pany i passadors, col·locada		**397,27**	**€**
		BAD0-H5IC	Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d´obra de 210x90 cm, amb pany i passadors	389,82000	€
			Altres conceptes	7,45000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PAJ		**TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC**	
PAJ0		**BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT, COL·LOCADA**	
PAJ0-80JT	u	Pe-01. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**1.633,21** €
		PC1C-BQGD Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	607,43696 €
		B7JE-0GTM Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,71250 €
		B7JE-0GTI Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,78680 €
		BAJ0-1WOX Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	988,15600 €
		Altres conceptes	25,11774 €
PAJ0-80JX	u	Pe-02. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**1.142,26** €
		PC1C-BQGD Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	420,53328 €
		BAJ0-1WOX Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	684,10800 €
		B7JE-0GTM Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,71250 €
		B7JE-0GTI Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,78680 €
		Altres conceptes	25,11942 €
PAJ1		**FINESTRA DE PVC NO PLASTIFICAT, COL·LOCADA**	
PAJ1-7ZYB	u	Fe-04. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**669,21** €
		B7JE-0GTM Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,72250 €
		B7JE-0GTI Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,39040 €
		BAJ1-1WN2 Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	381,01800 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
		PC1C-BQGD	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	256,99256	€
			Altres conceptes	22,08654	€
PAJ1-7ZYX	u	Fe-05. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x120 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC		**321,21**	**€**
		B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,72250	€
		B7JE-0GTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,39040	€
		BAJ1-1WN2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	173,19000	€
		PC1C-BQGD	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	116,81480	€
			Altres conceptes	22,09230	€
PAJ1-805V	u	Fe-01. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC		**1.134,96**	**€**
		B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,97000	€
		PC1C-BQGD	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	338,76292	€
		BAJ1-1WNB	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	763,94700	€
		B7JE-0GTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,18920	€
			Altres conceptes	22,09088	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PAJ1-805X	u	Fe-02. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC		**1.134,96**	**€**
		B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,97000	€
		B7JE-0GTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,18920	€
		BAJ1-1WNB	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	763,94700	€
		PC1C-BQGD	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	338,76292	€
			Altres conceptes	22,09088	€
PAJ1-805Y	u	Fe-03. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC		**1.134,96**	**€**
		B7JE-0GTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,18920	€
		B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,97000	€
		BAJ1-1WNB	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	763,94700	€
		PC1C-BQGD	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	338,76292	€
			Altres conceptes	22,09088	€
PAQ	**FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS**				
PAQ5	**FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA, COL·LOCADA**				
PAQ5-3701	u	Pi-01'. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 30x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**604,99**	**€**
		BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	98,08000	€
		PC1H-5CP6	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	31,62172	€
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	398,77500	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Altres conceptes	76,51328	€
PAQ5-3702	u	Pi-02. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm amb una tarja central de mides 30x1,30cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**472,07**	**€**
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	265,85000	€
		BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	98,08000	€
		PC1H-5CP6	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	31,62172	€
			Altres conceptes	76,51828	€
PAQ5-3703	u	Pi-03. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**440,45**	**€**
		BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	98,08000	€
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	265,85000	€
			Altres conceptes	76,52000	€
PAQ5-3704	u	Pi-04. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm respectivament, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**854,38**	**€**
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	531,70000	€
		BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	196,16000	€
			Altres conceptes	126,52000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PAQ5-3705	u	Pi-05. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm respectivament, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**754,38**	**€**
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	531,70000	€
		BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	196,16000	€
			Altres conceptes	26,52000	€
PAQ5-3706	u	Pi-06. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**440,45**	**€**
		BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	98,08000	€
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	265,85000	€
			Altres conceptes	76,52000	€
PAQ5-3707	u	Pi-07. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 180x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**1.142,90**	**€**
		BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	98,08000	€
		PC1H-5CP6	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	170,75726	€
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	797,55000	€
			Altres conceptes	76,51274	€
PAQ5-3709	u	Pi-09. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 70x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**440,45**	**€**
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	265,85000	€
		BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	98,08000	€
			Altres conceptes	76,52000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PAQ5-370X	u	Pi-01'. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 80x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**782,19**	**€**
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	531,70000	€
		BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	98,08000	€
		PC1H-5CP6	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	75,89212	€
			Altres conceptes	76,51788	€
PAQ5-3710	u	Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de mides 180x90cm, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**393,56**	**€**
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	265,85000	€
		PC1H-5CP6	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	101,18949	€
			Altres conceptes	26,52051	€
PAQ5-3711	u	Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de mides 90x90cm, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**342,96**	**€**
		BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	265,85000	€
		PC1H-5CP6	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	50,59474	€
			Altres conceptes	26,51526	€
PAQA	**FULLA I GALZE PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA**				
PAQA-BG5O	u	Pi-08. Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. s'inclou la carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment.		**625,86**	**€**
		LPM020	Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 60x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Fixació de la malla a l'armadura mitjançant clips. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons	272,29860	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			especificacions de Projecte.		
		BAZ2-2QCS	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	78,66000	€
		BAS0-0ZFR	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	75,06000	€
		BAQ7-2Q2E	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	63,35000	€
		PAZ2-BTJM	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	69,18673	€
			Altres conceptes	67,30467	€
PAS	**PORTES TALLAFOCS**				
PAS2	**PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA**				
PAS2-5QMM	u	Pe-03. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 80+40x205 cm, preu alt, col·locada		**668,01**	**€**
		BAS1-0I13	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 80+40x205 cm, preu alt	656,10000	€
			Altres conceptes	11,91000	€
PAS2-5QQB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada		**377,36**	**€**
		BAS1-0I4S	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	369,91000	€
			Altres conceptes	7,45000	€
PAV	**PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS**				
PAV3	**GELOSIA D'ALUMINI, COL·LOCADA**				
PAV3-5TZ8	m2	Gelosia d'alumini anoditzat amb lamel·la fixa horitzontal de 100 a 150 mm d'amplària, col.locada		**73,41**	**€**
		BAV6-13J0	Gelosia d'alumini anoditzat amb lamel·la fixa horitzontal de 100 a 150 mm d'amplària i secció tipus tancada	67,87000	€
			Altres conceptes	5,54000	€
PAZ	**ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**				
PAZ2	**GUIA PER A PORTA CORREDISSA MUNTADA**				
PAZ2-BTIT	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta		**288,00**	**€**
		BAZ3-2V77	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	237,78000	€
			Altres conceptes	50,22000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PAZ2-BTJM	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta		**69,19**	**€**
		BAZ3-2V7A	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	35,71000	€
			Altres conceptes	33,48000	€
PC		**ENVIDRAMENTS**			
PC1		**VIDRES PLANS**			
PC1C		**VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT**			
PC1C-BQGD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC		**116,81**	**€**
		BC11-2SLS	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	97,07000	€
			Altres conceptes	19,74000	€
PC1H		**VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT**			
PC1H-5CP6	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini		**63,24**	**€**
		BC1A-0TOH	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	49,14000	€
			Altres conceptes	14,10000	€
PD		**INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**			
PD0		**POUS DE REGISTRE**			
PD06		**POU DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT**			
PD06-VO3X	u	Subministrament i col·locació de pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter		**525,55**	**€**
			Altres conceptes	525,55000	€
PD1		**DESGUASSOS I BAIXANTS**			
PD18		**BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC**			
PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		**27,26**	**€**
		BD11-0MDE	Brida per a tub de PVC entre 75 i 110 mm	0,70350	€
		BD1A-1NDM	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	9,49200	€
		BDW3-FFA8	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
		BDW3-FFAA	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,88430	€
			Altres conceptes	15,09020	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PD18-8D5R	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		**37,43**	**€**
		BDW3-FFAK	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,80470	€
		BD1A-1NE9	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	13,24400	€
		BDW3-FFAP	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,26000	€
		BD11-0MDG	Brida per a tub de PVC entre 125 i 160 mm	1,35340	€
			Altres conceptes	16,76790	€
PD3	**CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS**				
PD34	**PERICÓ PREFABRICAT DE PVC PER A SANEJAMENT, COL·LOCAT**				
PD34-B299	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat		**126,66**	**€**
		BD33-2MK6	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	113,58000	€
			Altres conceptes	13,08000	€
PD34-B29X	u	Subministrament i col·locació de filtre d'acer inoxidable per a aigües pluvials procedents de coberta amb una superfície fins a 1.347m2 i amb una intensitat pluviomètrica 300 l/(s·ha). Model FV 1100 d'ACO Remosa o equivalent, Mitjançant la instal·lació d'un bypass que permet connectar una superfície d'escorrentia. Aquest filtres s'ha d'instal·lar just abans de l' entrada del dipòsit d'aigües pluvials. L'ample de malla per a tots els filtres és de 0,4 x 1 mm i la diferència de cota entre les entrades i sortida és de 320mm.		**4.066,87**	**€**
			Altres conceptes	4.066,87000	€
PD35	**PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ, COL·LOCAT**				
PD35-VDEX	u	Subministrament i col·locació de pericó de formigó prefabricat, de 100x100x100 cm cm de mides interiors i 9 cm de gruix, per a implantació de filtre d'acer inoxidable, inclosa tapa, col·locat Nota: s'ajustarà a la geometria del filtre exterior a col·locar al seu interior		**487,36**	**€**
		BD31-20GN	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 100x100x100 cm de mides interiors, i 9 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm d'a 4 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	319,91000	€
			Altres conceptes	167,45000	€
PD5	**DRENATGES**				
PD5M	**DRENATGE AMB TUB DE PVC**				
PD5M-50TX	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren		**34,50**	**€**
		B03J-0K8V	Grava de pedrera, per a drens	10,15959	€
		BD5O-0LJZ	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm	8,12700	€
			Altres conceptes	16,21341	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PD7		**CLAVEGUERES I COL·LECTORS**			
PD78		**CLAVEGUERES I COL·LECTORS**			
PD781-WBOL	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 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric		**59,25**	**€**
		B03L-05N5	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	13,42851	€
		BDW3-FFAQ	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,46000	€
		BD7F-1OIU	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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	9,94800	€
		BDW3-FFAL	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	10,14750	€
			Altres conceptes	25,26599	€
PD781-WBOM	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 250, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric		**77,06**	**€**
		BDW3-FFAM	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	18,32490	€
		BDW3-FFAR	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,83000	€
		BD7F-1OIV	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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	15,61200	€
		B03L-05N5	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,27354	€
			Altres conceptes	26,01956	€
PD7E		**CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U, PENJAT**			
PD7E-49AO	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, penjat al sostre		**49,40**	**€**
		BDW3-FFAK	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,80470	€
		BDW3-FFAP	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,26000	€
		BD1A-1NDN	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	11,92800	€
		BD11-0MDI	Brida per a tub penjat del sostre	2,05260	€
			Altres conceptes	29,35470	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PD7E-49AP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 200 mm, penjat al sostre		**59,91**	**€**
		BD11-0MDI	Brida per a tub penjat del sostre	2,05260	€
		BD1A-1NDO	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	17,90400	€
		BDW3-FFAL	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	10,14750	€
		BDW3-FFAQ	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,46000	€
			Altres conceptes	29,34590	€
PD7E-49B5	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 125 mm, penjat al sostre		**39,23**	**€**
		BD1A-1NED	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	9,26400	€
		BDW3-FFAJ	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	2,63670	€
		BDW3-FFAO	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€
		BD11-0MDI	Brida per a tub penjat del sostre	2,05260	€
			Altres conceptes	25,15670	€
PD7E-49B6	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 110 mm, penjat al sostre		**37,31**	**€**
		BDW3-FFA8	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
		BD1A-1NEJ	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	8,12400	€
		BDW3-FFAA	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,88430	€
		BD11-0MDI	Brida per a tub penjat del sostre	2,05260	€
			Altres conceptes	25,15910	€
PDB		**SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE**			
PDB1		**SOLERA DE FORMIGÓ PER A POUS DE REGISTRE**			
PDB1-		**SOLERA DE FORMIGÓ PER A POUS DE REGISTRE**			
PDB1-116JG	u	Solera de formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta circularde1,3 mde diàmetre		**37,28**	**€**
		B06F1-I5GQ	Formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	26,62018	€
			Altres conceptes	10,65982	€
PDB3		**SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ, PER A POUS DE REGISTRE**			
PDB3-ORN3	u	Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 60 cm		**66,80**	**€**
		B069-I4L6	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	44,44940	€
			Altres conceptes	22,35060	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PDB4		**PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR AMB FÀBRICA DE MAÓ**			
PDB4-46K6	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:6		**297,66**	**€**
		B011-05ME	Aigua	0,01224	€
		B0F1A-075F	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	30,00400	€
		B055-067M	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	2,32672	€
			Altres conceptes	265,31704	€
PDB6		**PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR, EN URBANITZACIÓ**			
PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6		**104,99**	**€**
		BDD5-0M3Q	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	71,47350	€
			Altres conceptes	33,51650	€
PDBF		**BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS (D)**			
PDBF-DFWP	u	Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter		**290,77**	**€**
		BDK5-1KI3	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	267,34000	€
		B07L-1PYA	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,58151	€
			Altres conceptes	21,84849	€
PDBF-VLCM	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre, bastiment circular aparent amb junt d?elastòmer i tapa articulada de fosa, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó		**164,29**	**€**
		B069-I4H8	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	1,39128	€
		BDD0-VKGY	Bastiment circular aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, bastiment inclou junt elastomèric i tapa articulada amb buló, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	109,62000	€
			Altres conceptes	53,27872	€
PDK		**PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS**			
PDK1		**BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS**			
PDK1-I51P	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 u		**93,22**	**€**
		B07L-1PY6	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,17275	€
		BDK5-1KH1	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	50,83000	€
			Altres conceptes	42,21725	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PDK2		**PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS**			
PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació		**105,41**	€
		B011-05ME	Aigua	0,00204	€
		B055-067M	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,30538	€
		B069-2A9O	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	10,83382	€
		B0F1A-0760	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,14764	€
			Altres conceptes	87,12112	€
PDKY		**COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE SERVEIS**			
PDKY-HP2X	u	Desmuntatge i recol·locació de bastiment i tapa arqueta o pou existent		**161,48**	€
		B07L-1PY6	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,64520	€
			Altres conceptes	159,83480	€
PG		**INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA**			
PG0		**INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ**			
PG01		**QUADRE PRINCIPAL PER A INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA**			
PG01-657X	u	Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T)		**1.090,38**	€
			Altres conceptes	1.090,38000	€
PG1		**CAIXES I ARMARIS**			
PG16		**CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT, COL·LOCADA**			
PG16-E3HC	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm, col·locació superficial		**63,11**	€
		BGW2-093J	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	6,25000	€
		BG15-0FOL	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm	42,92000	€
			Altres conceptes	13,94000	€
PG2		**TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**			
PG2P		**TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT**			
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		**3,65**	€
		BG2P-1KUW	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	1,00980	€
		BGWC-09N4	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
			Altres conceptes	2,49020	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PG3		**CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**			
PG3B		**CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT**			
PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment		**9,59**	**€**
		BG3I-06W3	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,38680	€
		BGWF-0ARJ	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34000	€
			Altres conceptes	6,86320	€
PG4		**APARELLS DE PROTECCIÓ**			
PG47		**INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT**			
PG47-EMJ7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 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		**195,19**	**€**
		BG49-192I	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 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	179,69000	€
		BGWD-0AS2	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
			Altres conceptes	15,05000	€
PG4B		**INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT**			
PG4B-DWZ3	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 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		**210,40**	**€**
		BG4L-09XQ	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 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	189,84000	€
		BGWD-0AS3	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
			Altres conceptes	20,15000	€
PG4M		**TALLACIRCUIT DE GANIVETA, COL·LOCAT**			
PG4M-DRD9	u	Tallacircuit tripolar, amb fusible de ganiveta de 63 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols		**109,14**	**€**
		BGY0-0B2V	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	0,92000	€
		BGWD-0AS4	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	0,26000	€
		BG4I-0A14	Tallacircuit tripolar amb fusible de ganiveta de 63 A amb base de grandària 1	91,88000	€
			Altres conceptes	16,08000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PG5		**APARELLS DE MESURA**			
PG52		**COMPTADOR, COL·LOCAT**			
PG52-DXY0	u	Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment		**241,96**	**€**
		BG52-0H1Y	Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A	237,11000	€
			Altres conceptes	4,85000	€
PG57		**TRANSFORMADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT**			
PG57-DSYW	u	Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment		**30,22**	**€**
		BG57-07SH	Transformador d'intensitat 100/5 A, 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044	21,28000	€
		BGW8-0ASN	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	0,58000	€
			Altres conceptes	8,36000	€
PG6		**MECANISMES**			
PG6O		**PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA**			
PG6O-77MY	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		**19,02**	**€**
		BG6G-1NY8	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	€
		BGW8-0ASJ	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,43000	€
			Altres conceptes	9,21000	€
PGD		**ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA**			
PGD1		**PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA**			
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		**36,10**	**€**
		BGYD-0B2W	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	5,07000	€
		BGD5-06SU	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	€
			Altres conceptes	12,99000	€
PGD4		**PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT**			
PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment		**46,10**	**€**
		BGD4-16WD	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	32,16000	€
			Altres conceptes	13,94000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PGD5		**XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA**			
PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 6 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 amb una longitud estimada de 148 ml		**1.687,38**	**€**
			Altres conceptes	1.687,38000	€
PH		**INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**			
PHR		**ELEMENT DE SUPORT AMB IL·LUMINACIÓ INCORPORADA**			
PHR2		**ELEMENT DE SUPORT DE COLUMNA AMB LLUMENERA I PROJECTORS, COL·LOCAT**			
PHR2-ADXX	u	Recol·locació de llumenera desmuntada, col·locada sobre dau de formigó i connectada a la xarxa existent		**289,46**	**€**
		BHW8-06IY	Part proporcional d'accessoris per a columnes	42,05000	€
		B06F1-I4HH	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	96,17000	€
		P221D-DZ2Q	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	10,70498	€
			Altres conceptes	140,53502	€
PQ		**EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ**			
PQ4		**PILONES**			
PQ46		**PILONA DE COMPONENT POLIMÈRIC, COL·LOCADA**			
PQ46-HPLO	u	Pilona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 800 mm d'alçària aparent, extraïble, amb cinta reflectant i base amb tapa, pany i clau, col·locada encastada al paviment		**317,74**	**€**
		BQ4B-I1GI	Base d'acer pintat per a pilona de polímers flexibles de 100 mm de diàmetre, amb tapa, pany i clau	196,99000	€
		BQ46-HPD6	Pilona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 800 mm d'alçària aparent extraïble amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	90,65000	€
		B079-06TC	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,72000	€
			Altres conceptes	25,38000	€
PQ5		**TAULELLS**			
PQ52		**TAULELL DE FUSTA, COL·LOCAT**			
PQ52-656F	u	Taulell de fusta de 40 mm de gruix, de 285 cm de llargària i 60 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu superior, col·locat sobre moble baix		**590,51**	**€**
		BQ51-1E01	Taulell de fusta de 40 mm de gruix, 285 cm de llargària i 60 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu superior	540,19000	€
			Altres conceptes	50,32000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PQ7	**MOBILIARI**		
PQ72	**MOBILIARI DE CUINA,COL·LOCAT**		
PQ72-7X01	m	Subministrament i col·locació d'estanteries alumini polietilè. Conjunt de prestatgeries amb graelles en polietilè aptes per cambres frigorifiques, amb baldes de polietilè amovibles. amb l'homologació higiènic alimentària.	**956,24** €
		Sense descomposició	956,24000 €
PQ72-7X02	m	Subministrament i col·locació d'exterminador d'insectes sèrie UK-100 LED / 16 w. inoxidable 380x105x260 mm	**83,20** €
		Sense descomposició	83,20000 €
PQ72-7X03	m	Subministrament i col·locació d'armari de 2 portes mod. AN1002T/F 2 Portes, Dimensions: 1.385x700x2.060 mm. Potència de 415 w. D'Infrico o similar	**2.736,80** €
		Sense descomposició	2.736,80000 €
PQ72-7X04	m	Subministrament i col·locació d'estanteries de la cambra alumini polietilè format per 6 escalerilla 1.670x370mm; 8 prestatges de 890x370mm; 4 cantoneres de 370mm; 4 estanteries de 1.180x370mm i 8 estanteries de 650x370mm.	**1.019,20** €
		Sense descomposició	1.019,20000 €
PQ72-7X05	m	Subministrament i col·locació de rentamans sèrie 54 model LP-54 amb polsador de peu i base giratòria 500x450x900mm	**335,20** €
		Sense descomposició	335,20000 €
PQ72-7X06	m	Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm amb estanteries 800x700x850 mm.	**519,20** €
		Sense descomposició	519,20000 €
PQ72-7X07	m	Subministrament i col·locació de calaix amb guies telescòpiques dim: 330x626x200b mod. CM70	**177,60** €
		Sense descomposició	177,60000 €
PQ72-7X08	m	Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 800x400 mm.	**128,00** €
		Sense descomposició	128,00000 €
PQ72-7X09	m	Subministrament i col·locació de pica mont 2 c.esq i. bastidor s/est 1.800x700 mod. FMB-187/21-I	**944,80** €
		Sense descomposició	944,80000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PQ72-7X10	m	Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm c/estant mont. dim: 1.200x700x850 mm		**605,50**	**€**
			Sense descomposició	605,50000	€
PQ72-7X11	m	Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 1200x400 mm.		**154,40**	**€**
			Sense descomposició	154,40000	€
PQ72-7X12	m	Subministrament i col·locació de tallador de verdures CL 50 230V/50/1 monofàsic		**1.104,00**	**€**
			Sense descomposició	1.104,00000	€
PQ72-7X13	m	Subministrament de Packs de discos per a tallar verdures		**561,60**	**€**
			Sense descomposició	561,60000	€
PQ72-7X14	m	Subministrament i col·locació moble neutre 400 model M900 N9T4M de Bertos o equivalent. Amb pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Dimensions: 400x900x900 mm		**1.105,60**	**€**
			Sense descomposició	1.105,60000	€
PQ72-7X15	m	Subministrament i col·locació de moble p/corr. encimera central dim: 1.800x700x850mm. model MNC70-180C o equivalent		**1.247,60**	**€**
			Sense descomposició	1.247,60000	€
PQ72-7X16	m	Subministrament i col·locació de encimera passant de mesures 1800x400x50mm		**1.045,60**	**€**
			Sense descomposició	1.045,60000	€
PQ72-7X17	m	Subministrament i col·locació de taula calenta sense encimera 1600X700X850 amb portes i posterior inoxidable MCA70-160		**1.707,20**	**€**
			Sense descomposició	1.707,20000	€
PQ72-7X18	m	Subministrament i col·locació de estanteria mural tubular dim: 2000x400 mm.		**283,20**	**€**
			Sense descomposició	283,20000	€
PQ72-7X19	m	Subministrament de carro servei inox 3 est dim: 1080x680x950 muntat mod. CS-103.		**557,60**	**€**
			Sense descomposició	557,60000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PQ72-7X20	m	Subministrament i col·locació de taula rentat de mesures 1500x750x900mm amb pica i perfil abocaaigües, plafonat i amb prestatge inferior.	**2.817,60** €
		Sense descomposició	2.817,60000 €
PQ72-7X21	m	Subministrament i col·locació de aixeta dutxa dues aigües amb aixeta R0020301	**263,20** €
		Sense descomposició	263,20000 €
PQ72-7X22	m	Subministrament i col·locació de taula sortida maquina de mesures 1200x750x900mm amb perfil abocaaigües i prestatge inferior.	**2.056,80** €
		Sense descomposició	2.056,80000 €
PQ72-7X23	m	Subministrament i col·locació de descalcificador Piscis Volumètric 16V. Amb Vàlvula automàtica AUTOTROL 255 de 5 cicles. Resina: 16 L. Capacitat dipòsit: 75 Kg. Caudal màx: 800 l/h.Dimensions: 500x330x1130 mm.	**970,40** €
		Sense descomposició	970,40000 €
PQ72-7X24	m	Subministrament i col·locació de armari de peu amb portes batents amb unes dimensions de 1.000x600x1.900mm.	**1.571,20** €
		Sense descomposició	1.571,20000 €
PQ72-7X25	m	Subministrament i col·locació de cubell d'escombraries amb pedal, Tapa blava de 80 litres	**81,76** €
		Sense descomposició	81,76000 €
PQ72-7X26	m	Subministrament i col·locació de Prestatgeria de 2907x460x1685 mm. a 4 nivells (132+162)	**828,40** €
		Sense descomposició	828,40000 €
PQ76		**MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX, COL·LOCAT**	
PQ76-7O9Z	m	Moble baix, a partir de moduls de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de DM lacat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**421,91** €
		BQ70-1WG1 Sòcol de DM lacat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	17,58000 €
		BQ74-1VG0 Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de DM lacat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	366,97500 €
		Altres conceptes	37,35500 €
PQ8		**ELECTRODOMÈSTICS**	
PQ80		**CAMPANA EXTRACTORA, COL·LOCADA (D)**	
PQ80-H9TX	u	Subministrament i col·locació de Campana formada per Plènum+regulació 1 Vilak c.2500x2200x750 rg+pl soldada, en una peça, 10 filtres inox.490x490x50mm; il·luminació amb 2 lluminaries de 1200x250 LED 4000K. Extracció 1 unic-20/10 4cv. t 400º lg0 p4 panel sandvitx de panell sandvitx	**16.979,20** €
		Sense descomposició	16.979,20000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PQ80-H9X2	u	Subministrament i col·locació de sistema contraincendis sistema NIOFOC 2260, inclou dispar manual (instal·lat a un màxim de1,5m de les ampolles).conductes de distribució de l'agent extintor (protechex) a la vista i d'acer inoxidable (aisi304). Ampolla de capacitat de 12 litres. Aquest sistema cobreix els elements de la zona de cocció, col·lector de filtres, plènum i sortides deconductes de la campana. núm.de difusors oberts en funció de: els equips de cocció, la longitud de la campana, el nº de sortides de conductes de la campana i si està construïda amb plenum. sistema d' extinció segons TÜV: 011GA0001. L'ampolla extintora estarà situada a un màx. De 1,5m de la campana. S'inclou certificació en obra.	**3.231,20** €
		Sense descomposició	3.231,20000 €
PQ81	**CUINA, COL·LOCADA (D)**		
PQ81-HBX1	u	Subministrament i col·locació de cuina 4 focs a gas Bertos m900 mod. G9F4M o equivalent. Amb Pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Cremadors en ferro fos de 80 mm, amb regulació fins a 3,5 kW, de 108 mm, amb regulació fins a 7 kW i de 130 mm, amb regulació fins a 12 kW. Vàlvula de seguretat de termopar i flama pilot protegida. Recipients estampats d' acer inoxidable AISI 304. 1 foc de 3,5 Kw Ø 80 mm, 1 foc de 7 Kw Ø 108 mm i 2 focs de 12 Kw Ø 130 mm. Potència total: 34,50 Kw. Dimensions: 800x900x900 mm	**2.816,00** €
		Sense descomposició	2.816,00000 €
PQ81-HBX2	u	Subministrament i col·locació de forn elèctric compacte mixt directe-analog CDA111E o equivalent, amb una capacitat11 GN 1/1. Dimensions de 800x800x1100 mm. i una potència: 16 kw. 400 V + 3 N	**4.416,00** €
		Sense descomposició	4.416,00000 €
PQ81-HBX3	u	Subministrament i col·locació de suport forn professional amb guies (altura 700)	**695,20** €
		Sense descomposició	695,20000 €
PQ81-HBX4	u	Subministrament i col·locació de separació forn amb sandwitx i llana de roca per a temperatura	**928,00** €
		Sense descomposició	928,00000 €
PQ81-HBX5	u	Subministrament i col·locació de paella basculant a gas 80lt model M900G9BR8/I de Bertos o equivalent. Construcció interna i externa completament d' acer inoxidable, parts externes amb acabat Scotch Brite. Tapa fixada en frontissa auto-equilibrada d' acer inoxidable AISI 304, amb manta de gran gruix d' acer inoxidable AISI 304.Cuba de cocció amb parets d'acer inoxidable AISI 304. Amb volant per a l' elevació de la cuba amb manija entrant. Escalfament uniforme del fons amb cremadors d'acer inoxidable de diverses branques de flama, amb vàlvula de seguretat i flama pilot protegida. Encesa piezoelèctric amb protecció de goma. Comandament amb vàlvula termostàtica de gran precisió amb regulació de la temperatura de 100 a 300 °C. Dimensions cuba: 710x590x225 mm. Superfície: 4200 cm2. Potència: 20 Kw. Potència elèctrica: 6 W. Dimensions: 800x900x900 mm.	**6.361,60** €
		Sense descomposició	6.361,60000 €
PQ81-HBX6	u	Subministrament i col·locació de marmita directa gas 150LT model M900 G9P15D de Bertos o Equivalent. Pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Recipient de cocció d'acer inoxidable AISI 304 amb espessor 15/10, fons d'acer inoxidable AISI 316 amb gruix 20/10. Escalfament de tipus directe, generat per cremadors tubulars d' acer inoxidable per combustió optimitzada, amb vàlvula de seguretat de termopar i flama pilot protegida. Encesa elèctrica 6 W. Aixetes de recàrrega d' aigua calenta i freda col·locats en el pla de treball amb broquet distribuïdora articulada per a l' ompliment i el rentat del recipient. Aixeta de descàrrega de 2 polzades de llautó cromat amb maneta tèrmica. Regulació de la temperatura per mitjà d' aixeta amb mínim i màxim. Dimensions cuba: Ø 600 x 540 alt mm. Potència: 20,90 Kw. Dimensions: 800x900x900 mm.	**5.188,80** €
		Sense descomposició	5.188,80000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PQ81-HBX7	u	Subministrament i col·locació de rentaplats Cupula sèrie Red Line comenda mod. RC07. Dimensions cistella: 500x500 mm. Dimensions: 625x740x1460 mm. Potència max.: 9,75 Kw.		**3.420,00**	**€**
			Sense descomposició	3.420,00000	€
PQ81-HBX8	u	Subministrament, col·locació i posada en funcionament de cambra frigorifica de panell frigorific nervat compost al seu interior per escuma rígida de poliisocianurat de densitat mitjana 38 kg/m3, l'exterior en xapa d' acer galvanitzat lacat en blanc de 0,5Mm. De gruix. Clasif. Euroclasses bs1d0. Panell frigorific nervat de 80 mm. En cambra de conservació de mesures exteriors. S'inclou el segellament de ponts tèrmics; muntatge de revestiment en tauler fenòlic certificada 95 aq-100 Koskisen de 9 mm o similar, antilliscant sobre panell de sòl, amb sòcol perimetral; remats exteriors en angular d' alumini lacat; remats interiors en perfil cònsol tipus sanitari en pvc; vàlvules compensadores de pressió; Llum i una porta pivotant fulla de 68 mm. Mides: 700x1900 mm.marc per a panell de 80 mm. Pas elevat per a sòl de 90 mm. S/5.temperatura: conservació 0ºC		**11.888,80**	**€**
			Sense descomposició	11.888,80000	€
PR		**TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**			
PR2		**CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL**			
PR23		**FRESATGE DE TERRENY**			
PR23-DOC2	m2	Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %		**4,73**	**€**
			Altres conceptes	4,73000	€
PR3		**CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS**			
PR36		**APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL**			
PR36-8RV6	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals		**100,45**	**€**
		BR3D-21GH Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3		42,55130	€
			Altres conceptes	57,89870	€
PR4		**SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES**			
PR4E		**SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**			
PR4EC		**SUBMINISTRAMENT LAVANDULA**			
PR4EC-94NI	u	Subministrament de Lavandula angustifolia en test 11 cm		**0,74**	**€**
		BR4EC-25XH Lavandula angustifolia en test 11 cm		0,74000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
PR4H		**SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**			
PR4H2		**SUBMINISTRAMENT ROSMARINUS**			
PR4H2-94VI	u	Subministrament de Rosmarinus officinalis en test 11 cm		**0,74**	**€**
		BR4H2-269F Rosmarinus officinalis en test 11 cm		0,74000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
PR6		**PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES**			
PR60		**PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI**			
PR60-8YPE	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió		**44,89**	**€**
		B011-05ME	Aigua	0,20890	€
		BR3D-21GI	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	5,60486	€
			Altres conceptes	39,07624	€
PR7		**IMPLANTACIÓ DE GESPA**			
PR72		**IMPLANTACIÓ DE GESPA PER RIZOSEMBRA**			
PR72-F15N	m2	Implantació de gespa per rizosembra de forma manual, utilitzant placa de gespa tipus Standard C4, amb la primera sega inclosa		**9,02**	**€**
		B011-05ME	Aigua	0,02040	€
		BR4U1-21TB	Placa de gespa tipus Standard C4, per a rizosembra	0,94082	€
			Altres conceptes	8,05878	€
PRD		**PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS**			
PRD1		**PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS (D)**			
PRD1-HBAQ	u	Protecció individual de tronc d'arbre, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs		**77,30**	**€**
		B0AM-078N	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	2,99000	€
		B7C26-FGV8	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	1,50400	€
		B0D31-07P6	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	45,39136	€
			Altres conceptes	27,41464	€
PZ		**ELEMENTS AUXILIARS**			
PZ1		**DESPLAÇAMENTS I JORNADES D'EQUIPS I PERSONAL**			
PZ10		**DESPLAÇAMENT PER A REALITZACIÓ D'ASSAIG DE FORMIGÓ (PO)**			
PZ10-CWXX	u	Transport especial i muntatge per a 24 mòduls de 10,39 x 2,93 m i 11 mòduls de 6,30 x 2,93 fins a Cardadeu. Inclou grua de descàrrega, preparació i muntatge dels mòduls.		**90.278,00**	**€**
			Altres conceptes	90.278,00000	€
Q		**Cobertes**			
QD		**Planes no transitables, no ventilades**			
QDF		**Punts singulars**			
QDF022	m	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, Deck, tipus convencional amb parament vertical; mitjançant la col·locació de perfil colaminat de xapa d'acer i PVC-P, amb pestanya, per a acabament i protecció de la impermeabilització formada per: banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina impermeabilitzant flexible de PVC-P, (fv), de 1,2 mm d'espessor, amb armadura de vel de fibra de vidre, i amb resistència a la intempèrie, col·locada solta sobre la capa separadora, fixada en encavalcaments mitjançant soldadura termoplàstica, i en les vores soldada a perfils colaminats de xapa i PVC-P, prèvia aplicació d'adhesiu a base de cautxú de poliuretà i resines sintètiques. Inclús cordó de segellat aplicat entre el perfil colaminat i el parament, complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials per a la resolució d'angles interns i externs.		**20,34**	**€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
		MT09MIF010BA	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-2,5 (resistència a compressió 2,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	1,09142	€
		MT08AAA010A	Aigua.	0,00900	€
		MT15DAN020B	Perfil colaminat de xapa d'acer i PVC-P, pla, per a remat d'impermeabilització en els extrems de les làmines de PVC-P i en trobades amb elements verticals.	5,22000	€
		MT15DAC010A	Làmina impermeabilitzant flexible de PVC-P, (fv), de 1,2 mm d'espessor, amb armadura de vel de fibra de vidre, segons UNE-EN 13956.	5,13000	€
			Altres conceptes	8,88958	€
QDF032	U	Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de PVC, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, fixat amb soldadura termoplàstica a la làmina impermeabilitzant de PVC. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la làmina impermeabilitzant de PVC. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		**29,26**	**€**
		MT15DAN100FA	Bonera de PVC, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè.	13,77000	€
			Altres conceptes	15,49000	€
R	**Tipus R**				
RS	**Paviments**				
RSF	**Catifes i estores**				
RSF020	m	Marc perimetral per a pelfut d'entrada a l'edifici, format per perfils angulars d'alumini, acabat natural, amb ales de 15x25 mm de longitud i 3 mm de gruix. COL·LOCACIÓ: en encaixonat de paviment. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació del encaixonat. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació i fixació mecànica del perfil. Segellat de les juntes. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		**22,23**	**€**
		MT20WWA030	Cartutx de 310 cm³ de massilla de poliuretà impermeable.	0,23424	€
		MT18FEL020AD	Marc perimetral per a pelut d'entrada a l'edifici, format per perfils angulars d'alumini, acabat natural, amb ales de 15x25 mm de longitud i 3 mm de gruix, i elements de fixació al suport.	18,00000	€
			Altres conceptes	3,99576	€
U	**Urbanización interior de la parcela**				
UG	**Acumulación y gestión de aguas pluviales**				
UGD	**Depósitos**				
UGD010	U	Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 75000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 75000 litres. Tanc de dimensions Ø2500mm d' ample i 10710mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2 boques d'home de diàmetre 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 2700Kg.		**14.738,18**	**€**
		MT37DPB200B	Dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 75000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 75000 litres. Tanc de dimensions Ø2500mm d' ample i 10710mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2 boques d'home de diàmetre 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 2700Kg.	14.333,14000	€
			Altres conceptes	405,04000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
UGD012	U	Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 40000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 40000 litres. Inclou filtre integrat per evitar l' entrada de partícules superiors a 0,55mm. Tanc de dimensions Ø2500mm de diàmetre i 8700mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2019 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 1700Kg.			**11.036,78**	**€**
		MT37DPB200C	Dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 40000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 40000 litres. Inclou filtre integrat per evitar l' entrada de partícules superiors a 0,55mm. Tanc de dimensions Ø2500mm de diàmetre i 8700mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2019 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 1700Kg.	10.604,63000	€
			Altres conceptes	432,15000	€
Y	**Seguretat i salut**					
YC	**Sistemes de protecció col·lectiva**					
YCL	**Línies i dispositius d'ancoratge**					
YCL120	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			**2.164,84**	**€**
		MT50SPL040	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	380,16000	€
		MT50SPL060	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	71,44000	€
		MT50SPL070	Conjunt de dos precintes de seguretat.	86,40000	€
		MT50SPL080	Protector per a cap, de PVC, color groc.	23,04000	€
		MT50SPL050	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	144,00000	€
		MT50SPL130A	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	151,20000	€
		MT50SPL120	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	146,88000	€
		MT50SPL005	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	110,56000	€
		MT50SPL100	Ancoratge terminal amb amortidor, d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant.	494,20000	€
		MT50SPL110	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	56,44000	€
		MT50SPL105A	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	136,80000	€
			Altres conceptes	363,72000	€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
YCL125	U	Escala de gat per a accés a coberta, amb una protecció completa de tipus gàbia amb estructura de cèrcols i tirants, instal·lació fixa per millorar la seguretat dels operaris en pujades i baixades com escala de servei, manteniment o emergència. Utilitzada habitualment en pujades a façanes, edificis, cobertes, terrats, tancs, sitges i fins i tot maquinària industrial. L' escala compleix la Norma Europea 14122-4 i destaca per la seva gran seguretat. fabricada en alumini natural (els esglaons antilliscants), alumini anoditzat (la barana de sortida, els aros de protecció, les peces d'unió dels aros i els laterals) i acer inoxidable (peces de subjecció a paret i porta de seguretat). Amb una alçada de pujada de 3.500 mm que amb el tram superior de desembarcament assoleix els 4,50 mm.	**1.500,00** **€**
		Sense descomposició	1.500,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

Justificació de Preus

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROJECTE CONSTRUCCIÓ ESCOLA BRESSOL
PLAÇA DE LA PUBILLA
00440 CARDEDEU
AJUNTAMENT DE CARDEDEU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1 Tipus 1			
1. Familia .1.1			
1.1 Familia .1.1.7			
1.1.1.7			
1.1.1.7 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.1 Familia .1.1.8			
1.1.1.8			
1.1.1.8 EBC	h	ajudant lampista	**26,36 €**
1.1 Familia .1.2.3			
1.1.2.3			
1.1.2.3 EBC	h	oficial 1º calefactor	**30,63 €**
1.1 Familia .1.3.4			
1.1.3.4			
1.1.3.4 EBC	h	oficial 1º construcció	**29,67 €**
1.1 Familia .1.3.5			
1.1.3.5			
1.1.3.5 EBC	h	peó ordinari	**24,86 €**
1.1 Familia .1.3.6			
1.1.3.6			
1.1.3.6 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.1 Familia .1.3.7			
1.1.3.7			
1.1.3.7 EBC	h	ajudant lampista	**26,36 €**
1.2 Familia .2.1.3			
1.2.1.3			
1.2.1.3 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.2.1.3 FMF	h	oficial 1º lampista	**24,08 €**
1.2 Familia .2.1.4			
1.2.1.4			
1.2.1.4 EBC	h	ajudant lampista	**26,36 €**
1.2.1.4 FMF	h	ajudant lampista	**20,65 €**
1.3 Familia .3.1.6			
1.3.1.6			
1.3.1.6 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.3 Familia .3.1.7			
1.3.1.7			
1.3.1.7 EBC	h	ajudant lampista	**26,36 €**
1.3 Familia .3.2.7			
1.3.2.7			
1.3.2.7 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.3 Familia .3.2.8			
1.3.2.8			
1.3.2.8 EBC	h	ajudant lampista	**26,36 €**
1.3 Familia .3.3.6			
1.3.3.6			
1.3.3.6 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.3 Familia .3.3.7			
1.3.3.7			
1.3.3.7 EBC	h	ajudant lampista	**26,36 €**
1.3 Familia .3.5.7			
1.3.5.7			
1.3.5.7 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.3 Familia .3.5.8			
1.3.5.8			
1.3.5.8 EBC	h	ajudant lampista	**26,36 €**
1.3 Familia .3.6.7			
1.3.6.7			
1.3.6.7 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.3 Familia .3.6.8			
1.3.6.8			
1.3.6.8 EBC	h	ajudant lampista	**26,36 €**
1.3 Familia .3.8.2			
1.3.8.2			
1.3.8.2 EBC	h	oficial 1º lampista	**21,00 €**
1.3 Familia .3.8.3			
1.3.8.3			
1.3.8.3 EBC	h	ajudant lampista	**19,50 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.4 Familia .4.1.2			
1.4.1.2			
1.4.1.2 EBC	h	oficial 1º instal.lador	**23,74 €**
1.4 Familia .4.1.3			
1.4.1.3			
1.4.1.3 EBC	h	ajudant instal.lador	**21,90 €**
1.4 Familia .4.2.5			
1.4.2.5			
1.4.2.5 EBC	h	oficial 1º muntador	**30,63 €**
1.4 Familia .4.2.6			
1.4.2.6			
1.4.2.6 EBC	h	ajudant muntador	**26,39 €**
1.4 Familia .4.3.2			
1.4.3.2			
1.4.3.2 EBC	h	oficial 1º instal.lador	**23,74 €**
1.4 Familia .4.3.3			
1.4.3.3			
1.4.3.3 EBC	h	ajudant instal.lador	**21,90 €**
1.4 Familia .4.4.3			
1.4.4.3			
1.4.4.3 EBC	h	oficial 1º lampista	**28,39 €**
1.4 Familia .4.4.4			
1.4.4.4			
1.4.4.4 EBC	h	ajudant lampista	**24,43 €**
1.5 Familia .5.10			
1.5.10.2 Familia .5.10.2			
1.5.10.2 EBC	h	ajudant lampista	**26,36 €**
1.5 Familia .5.4.5			
1.5.4.5			
1.5.4.5 EBC	h	oficial 1º lampista	**24,08 €**
1.5 Familia .5.4.6			
1.5.4.6			
1.5.4.6 FMF	h	oficial 1º lampista	**28,39 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.5 Familia .5.7.3			
1.5.7.3			
1.5.7.3 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.5 Familia .5.8.6			
1.5.8.6			
1.5.8.6 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.6 Familia .6.1.3			
1.6.1.3			
1.6.1.3 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.6 Familia .6.5.3			
1.6.5.3			
1.6.5.3 EBC	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.7			
1.7.2.9			
1.7.2.9.3 C	h	oficial 1º lampista	**30,63 €**
1.7.2.9.4 C	h	ajudant lampista	**26,36 €**
2. Familia .2.			
2.2 Familia .2.2.2			
2.2.2.2			
2.2.2.2 FMF	h	peó ordinari construcció	**23,04 €**
2.3 Familia .3.1.			
2.3.1.			
2.3.1.3 EB	h	oficial 1º aplicador	**29,67 €**
2.3.1.4 EB	h	ajudant aplicador	**26,39 €**
2.3 Familia .3.1.			
2.3.1.2 Familia .3.1.2			
2.3.1.2 FMF	h	peó ordinari construcció	**23,04 €**
2.3 Familia .3.3.			
2.3.3.			
2.3.3.2 EB	h	oficial 1º fontaner	**23,74 €**
2.3.3.3 EB	h	ajudant fontaner	**21,90 €**
3. Familia .2.1			
3.2 Familia .2.1.11			
3.2.1.11			
3.2.1.11 FMF	h	oficial 1º electricista	**28,39 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
3.2 Familia .2.1.12			
3.2.1.12			
3.2.1.12 FMF	h	ajudant electricista	**24,43 €**
3.3			
3.3.1.2			
3.3.1.2 FMF	h	oficial 1º electricista	**24,08 €**
3.3			
3.3.4.3			
3.3.4.3 FMF	h	oficial 1º electricista	**25,83 €**
3.4			
3.4.10.2			
3.4.10.2 FMF	h	oficial 1º electricista	**24,08 €**
3.4			
3.4.10.3			
3.4.10.3 FMF	h	ajudant electricista	**20,65 €**
3.4			
3.4.6.3			
3.4.6.3 FMF	h	oficial 1º electricista	**22,00 €**
3.4			
3.4.6.4			
3.4.6.4 FMF	h	ajudant electricista	**20,30 €**
4. Familia .1.1			
4.1 Familia .1.1.1			
4.1.1.10 Familia .1.1.10			
4.1.1.10 EBC	h	oficial 1º electricista	**23,74 €**
4.1 Familia .1.1.1			
4.1.1.11 Familia .1.1.11			
4.1.1.11 EBC	h	ajudant electricista	**21,90 €**
4.1 Familia .1.2.2			
4.1.2.2			
4.1.2.2 FMF	h	oficial 1º instal.lador telecomunicacions	**28,39 €**
4.1 Familia .1.2.3			
4.1.2.3			
4.1.2.3 FMF	h	ajudant instal.lador de telcomunicacions	**24,43 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.1 Familia .1.2.5			
4.1.2.5			
4.1.2.5 EBC	h	oficial 1º construcció	**23,10 €**
4.1 Familia .1.2.6			
4.1.2.6			
4.1.2.6 EBC	h	peó ordinari construcció	**21,69 €**
4.1 Familia .1.2.7			
4.1.2.7			
4.1.2.7 EBC	h	oficial 1º electricista	**23,74 €**
4.1 Familia .1.2.8			
4.1.2.8			
4.1.2.8 EBC	h	ajudant electricista	**21,90 €**
4.1 Familia .1.3.2			
4.1.3.2			
4.1.3.2 FMF	h	oficial 1º instal.lador de telcomunicacions	**28,39 €**
4.1 Familia .1.3.3			
4.1.3.3			
4.1.3.3 FMF	h	ajudant instal.lador de telecomunicacions	**24,43 €**
4.1 Familia .1.4.1			
4.1.4.10 Familia .1.4.10			
4.1.4.10 EBC	h	peó ordinari construcció	**21,69 €**
4.1 Familia .1.4.1			
4.1.4.11 Familia .1.4.11			
4.1.4.11 EBC	h	oficial 1º electricista	**23,74 €**
4.1 Familia .1.4.1			
4.1.4.12 Familia .1.4.12			
4.1.4.12 EBC	h	ajudant electricista	**21,90 €**
4.1 Familia .1.4.9			
4.1.4.9			
4.1.4.9 EBC	h	oficial 1º construcció	**23,10 €**
4.1			
4.1.5.2			
4.1.5.2 FMF	h	oficial 1º instal.lador de telecomunicacions	**22,00 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.1			
4.1.5.3			
4.1.5.3 FMF	h	ajudant instal.lador de telecomunicacions	**20,30 €**
4.1			
4.1.7.3			
4.1.7.3 FMF	h	oficial 1º instal.lador telecomunicacions	**16,18 €**
4.1			
4.1.7.4			
4.1.7.4 FMF	h	ajudant instal.lador de telecomunicacions	**14,60 €**
4.2 Familia .2.1.1			
4.2.1.1			
4.2.1.1 EBC	h	oficial 1º electricista	**30,63 €**
4.3 Familia .3.1.4			
4.3.1.4			
4.3.1.4 EBC	h	oficial 1º electricista	**23,74 €**
4.3 Familia .3.1.5			
4.3.1.5			
4.3.1.5 EBC	h	ajudant electricista	**21,90 €**
4.3 Familia .3.2.			
4.3.2.			
4.3.2.4 NG	h	oficial 1º electricista	**28,39 €**
4.3 Familia .3.3.1			
4.3.3.10 Familia .3.3.10			
4.3.3.10 FMF	h	ajudant electricista	**24,43 €**
4.3 Familia .3.3.9			
4.3.3.9			
4.3.3.9 FMF	h	oficial 1º electricista	**28,39 €**
4.3 Familia .3.6.			
4.3.6.			
4.3.6.2 NG	h	oficial 1er electricista	**28,39 €**
4.3.6.3 NG	h	ajudant electricista	**24,43 €**
4.5 Familia .5.1.2			
4.5.1.2			
4.5.1.2 EBC	h	oficial 1º electricista	**23,74 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.5 Familia .5.1.3			
4.5.1.3			
4.5.1.3 EBC	h	ajudant electricista	**21,90 €**
5. Familia .12.3			
5.1			
5.12.3			
5.12.3 FMF	h	oficial 1º instal.lador climatització	**28,39 €**
5.1			
5.12.4			
5.12.4 FMF	h	ajudant instal.lador climatització	**24,43 €**
5.7			
5.7.2			
5.7.2 FMF	h	oficial 1º muntador	**28,39 €**
5.7			
5.7.3			
5.7.3 FMF	h	ajudant muntador	**24,46 €**
5.8			
5.8.2			
5.8.2 FMF	h	oficial 1º instal.lador climatització	**22,00 €**
5.8			
5.8.3			
5.8.3 FMF	h	ajudant instal.lador de climatització	**20,30 €**
6. Familia .1.3			
6.1 Familia .1.3.6			
6.1.3.6			
6.1.3.6 EBC	h	oficial 1º muntador de conductes de fibres minerals	**30,63 €**
6.1 Familia .1.3.7			
6.1.3.7			
6.1.3.7 EBC	h	ajudant muntador de conductes de fibres minerals	**26,39 €**
6.2 Familia .2.1.2			
6.2.1.2			
6.2.1.2 EBC	h	oficial 1º electricista	**23,74 €**
6.2 Familia .2.1.3			
6.2.1.3			
6.2.1.3 EBC	h	ajudant electricista	**21,90 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
6.2 Familia .2.2.2 6.2.2.2			
6.2.2.2 EBC	h	oficial 1º electricista	**23,74 €**
6.2 Familia .2.2.3 6.2.2.3			
6.2.2.3 EBC	h	ajudant electricista	**21,90 €**
6.2 Familia .2.3.3 6.2.3.3			
6.2.3.3 EBC	h	oficial 1º muntador de conductes de xapa metàl.lica	**23,74 €**
6.2 Familia .2.3.4 6.2.3.4			
6.2.3.4 EBC	h	ajudant muntador de conductes de xapa metàl.lica	**21,94 €**
6.2 Familia .2.4.2 6.2.4.2			
6.2.4.2 EBC	h	oficial 1º muntador	**23,74 €**
6.2 Familia .2.4.3 6.2.4.3			
6.2.4.3 EBC	h	ajudant muntador	**21,94 €**
6.3 Familia .3.1.2 6.3.1.2			
6.3.1.2 EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	**23,74 €**
6.3 Familia .3.1.3 6.3.1.3			
6.3.1.3 EBC	h	ajudant instal.lador climatització	**21,90 €**
6.3 Familia .3.2.5 6.3.2.5			
6.3.2.5 EBC	h	oficial 1º muntador	**23,74 €**
6.3 Familia .3.2.6 6.3.2.6			
6.3.2.6 EBC	h	ajudant muntador	**21,94 €**
6.3 Familia .3.3.2 6.3.3.2			
6.3.3.2 EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	**20,48 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
6.3 Familia .3.3.3			
6.3.3.3			
6.3.3.3 EBC	h	ajudant instal.lador de climatització	**18,88 €**
6.3 Familia .3.4.2			
6.3.4.2			
6.3.4.2 EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	**23,74 €**
6.3 Familia .3.4.3			
6.3.4.3			
6.3.4.3 EBC	h	ajudant instal.lador climatització	**21,90 €**
6.4			
6.4.1.4			
6.4.1.4 EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	**30,63 €**
6.4			
6.4.1.5			
6.4.1.5 EBC	h	ajudant instal.lador de climatització	**26,36 €**
7. Familia .1			
7.1 Familia .1.2			
7.1.2			
7.1.2 EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	**22,74 €**
7.1 Familia .1.3			
7.1.3			
7.1.3 EBC	h	ajudant instal.lador de climatització	**20,98 €**
7.1 Familia .11			
7.11.5 Familia .11.5			
7.11.5 EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	**23,74 €**
7.1 Familia .11			
7.11.6 Familia .11.6			
7.11.6 EBC	h	ajudant instal.lador climatització	**21,90 €**
7.3 Familia .3.6			
7.3.6			
7.3.6 EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	**23,74 €**
7.3 Familia .3.7			
7.3.7			
7.3.7 EBC	h	ajudant instal.lador climatització	**21,90 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
7.6 Familia .6.4			
7.6.4			
7.6.4 EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	**23,74 €**
7.6 Familia .6.5			
7.6.5			
7.6.5 EBC	h	ajudant instal.lador de climaittzació	**21,90 €**
7.7 Familia .7.3			
7.7.3			
7.7.3 EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	**30,63 €**
7.7 Familia .7.4			
7.7.4			
7.7.4 EBC	h	ajudant instal.lador de climatització	**26,36 €**
7.9 Familia .9.2			
7.9.2			
7.9.2 EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	**23,74 €**
7.9 Familia .9.3			
7.9.3			
7.9.3 EBC	h	ajudant instal.lador climatització	**21,90 €**
A0 MÀ D'OBRA EMPRESARIAL			
A01 AJUDANT			
A01-			
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	**25,40 €**
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	**25,40 €**
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	**25,50 €**
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	**25,40 €**
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	**25,60 €**
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	**25,40 €**
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	**25,36 €**
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	**25,40 €**
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	**29,80 €**
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	**25,40 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0D	**MANOBRE**		
A0D-			
A0D-0007	h	Manobre	**23,88 €**
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	**23,88 €**
A0E	**MANOBRE ESPECIALISTA**		
A0E-			
A0E-000A	h	Manobre especialista	**24,69 €**
A0F	**OFICIAL 1A**		
A0F-			
A0F-000B	h	Oficial 1a	**28,61 €**
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	**28,61 €**
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	**29,57 €**
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	**28,61 €**
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	**28,61 €**
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	**29,12 €**
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	**33,58 €**
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	**29,06 €**
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	**29,57 €**
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	**28,61 €**
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	**28,61 €**
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	**28,61 €**
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	**29,08 €**
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	**27,79 €**
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	**28,61 €**
A0G	**OFICIAL 2A**		
A0G-			
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	**31,45 €**
MO	**Familia O**		
MO			
MO			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	**22,74 €**
MO011	h	Oficial 1ª montador.	**23,74 €**
MO018	h	Oficial 1ª serraller.	**30,13 €**
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	**29,67 €**
MO027	h	Oficial 1ª instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.	**29,67 €**
MO029	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	**29,67 €**
MO038	h	Oficial 1ª pintor.	**23,10 €**
MO047	h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	**24,04 €**
MO051	h	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	**23,74 €**
MO053	h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	**23,74 €**
MO059	h	Ajudant serraller.	**26,48 €**
MO067	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	**26,39 €**
MO077	h	Ajudant construcció.	**26,39 €**
MO080	h	Ayudante montador.	**21,94 €**
MO094	h	Ayudante montador de estructura metálica.	**22,82 €**
MO098	h	Ayudante montador de cerramientos industriales.	**21,94 €**
MO100	h	Ajudant lampista.	**25,25 €**
MO113	h	Peó ordinari construcció.	**24,86 €**
MO119	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	**29,67 €**
MO120	h	Peó Seguretat i Salut.	**24,86 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1		**Tipus 1**	
1.		**Familia .1.3**	
1.1		**Familia .1.3.3**	
1.1.3.3			
1.1.3.3 EBC	h	picó vibrant de guiat manual	**3,92 €**
1.2		**Familia .2.1.2**	
1.2.1.2			
1.2.1.2 EBC	h	camió amb grua de fins a 6T	**55,38 €**
2.		**Familia .3.**	
2.3		**Familia .3.1.**	
2.3.1.			
2.3.1.2 EB	h	mescladora-bombadora morter	**8,52 €**
4.		**Familia .1.4**	
4.1		**Familia .1.4.6**	
4.1.4.6			
4.1.4.6 EBC	h	dumper de descàrrega frontal	**10,38 €**
4.1		**Familia .1.4.7**	
4.1.4.7			
4.1.4.7 EBC	h	pisó vibrant de guiat manual	**3,92 €**
4.1		**Familia .1.4.8**	
4.1.4.8			
4.1.4.8 EBC	h	camió cisterna de 8m3	**118,90 €**
C1		**MAQUINÀRIA**	
C11		**MAQUINÀRIA TRENCADORA**	
C111-		**COMPRESSOR**	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	**14,32 €**
C11		**MAQUINÀRIA TRENCADORA**	
C115-		**RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR**	
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	**59,00 €**
C13		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**	
C131-		**CORRÓ VIBRATORI PER A COMPACTAR**	
C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	**45,30 €**
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	**76,84 €**
C13		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**	
C133-1		**MINICARREGADORA**	
C133-10CW8	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	**47,98 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C13 C136-		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES MOTOANIVELLADORA**	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	**79,25 €**
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	**87,61 €**
C13 C138-		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES PALA CARREGADORA**	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	**98,69 €**
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	**81,37 €**
C13 C139-		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES PALA EXCAVADORA**	
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	**102,70 €**
C13 C13A-		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES PICÓ VIBRANT**	
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	**5,57 €**
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	**5,49 €**
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	**7,77 €**
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	**4,14 €**
C13 C13C-		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES RETROEXCAVADORA**	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	**54,34 €**
C15 C150-		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ CAMIÓ CISTELLA**	
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	**71,10 €**
C15 C151-		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ CAMIÓ CISTERNA**	
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	**56,52 €**
C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	**54,90 €**
C15 C152-		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ CAMIÓ GRUA PER A TRANSPORT**	
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	**60,90 €**
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	**54,81 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C152-003B	h	Camió grua	**57,86 €**
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**	
C154-		**CAMIÓ PER A TRANSPORT**	
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	**51,08 €**
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	**42,85 €**
C17		**MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS**	
C172-		**CAMIÓ PER A FORMIGONS I BETUMS**	
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	**168,25 €**
C17		**MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS**	
C176-		**FORMIGONERA**	
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	**2,10 €**
C2		**EINES**	
C20		**EINES**	
C206-		**EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA**	
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	**3,11 €**
C20		**EINES**	
C207-		**EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC**	
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	**8,09 €**
C20		**EINES**	
C20B-		**EQUIPS PER A TALL/BROCA DE DIAMANT**	
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	**8,22 €**
C20		**EINES**	
C20L-		**REMOLINADOR MECÀNIC**	
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	**5,86 €**
CR		**MAQUINÀRIA PER A ACTUACIONS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**	
CR1		**MAQUINÀRIA PER A OPERACIONS PRÈVIES EN EL TERRENY**	
CR11-		**TRACTOR PER A DESBROSSADES**	
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	**48,36 €**
CRE		**MAQUINÀRIA PER A OPERACIONS EN PLANTES EXISTENTS**	
CRE0-		**MOTOSERRA**	
CRE0-00C0	h	Motoserra	**3,48 €**
CRH		**MAQUINÀRIA PER A OPERACIONS A PRADERIES EXISTENTS**	
CRH2-		**TALLAGESPA**	
CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	**24,00 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CZ		**MAQUINÀRIA ESPECIAL**	
CZ1		**EQUIPS AUXILIARS**	
CZ15-		**GRUP ELECTRÒGEN PER A LLOGUER**	
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	**9,75 €**
MQ		**Familia Q04CAG**	
MQ0			
MQ04CAG			
MQ04CAG010A	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	**55,38 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1 Tipus 1			
1. Familia .1.1			
1.1 Familia .1.1.1			
1.1.1.1			
1.1.1.1 EBC	u	vàlvula de comporta de llautó de fosa	**63,28 €**
1.1 Familia .1.1.2			
1.1.1.2			
1.1.1.2 EBC	u	filtre retenidor	**80,31 €**
1.1 Familia .1.1.3			
1.1.1.3			
1.1.1.3 EBC	u	aixeta de comprovació de llautó	**9,49 €**
1.1 Familia .1.1.4			
1.1.1.4			
1.1.1.4 EBC	u	vàlvula de retenció de llautó	**54,18 €**
1.1 Familia .1.1.5			
1.1.1.5			
1.1.1.5 EBC	u	armari de fibra de vidre	**127,72 €**
1.1 Familia .1.1.6			
1.1.1.6			
1.1.1.6 EBC	u	material auxiliar	**1,40 €**
1.1 Familia .1.2.1			
1.1.2.1			
1.1.2.1 EBC	u	comptador aigua freda lectura	**33,69 €**
1.1 Familia .1.2.2			
1.1.2.2			
1.1.2.2 EBC	u	material auxiliar	**2,10 €**
1.1 Familia .1.3.1			
1.1.3.1			
1.1.3.1 EBC	m²	sorra amb granulometria de 0 a 5mm de diàmetre neta	**14,30 €**
1.1 Familia .1.3.2			
1.1.3.2			
1.1.3.2 EBC	m	connexió de servei de polietilè	**1,18 €**
1.2 Familia .2.1.1			
1.2.1.1			
1.2.1.1 EBC	u	cisterna 75000lts	**36.337,50 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.2.1.1 FMF	u	material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra	**0,10 €**
1.2 Familia .2.1.2 1.2.1.2			
1.2.1.2 FMF	m	tub de polietilè reticular	**8,65 €**
1.2 Familia .2.2.1 1.2.2.1			
1.2.2.1 EBC	u	cisterna 40.000lts	**19.380,00 €**
1.3 Familia .3.1.1 1.3.1.1			
1.3.1.1 EBC	u	material auxiliar	**0,12 €**
1.3 Familia .3.1.2 1.3.1.2			
1.3.1.2 EBC	m	tub de polietilè reticular	**3,15 €**
1.3 Familia .3.1.3 1.3.1.3			
1.3.1.3 EBC	u	material auxiliar	**0,16 €**
1.3 Familia .3.1.4 1.3.1.4			
1.3.1.4 EBC	m	tub polietilè reticular	**4,10 €**
1.3 Familia .3.1.5 1.3.1.5			
1.3.1.5 EBC	u	vàlvula esfera de llautó	**28,30 €**
1.3 Familia .3.1.5 1.3.1.5. Familia .3.1.5.			
1.3.1.5. EBC	u	material auxiliar	**0,16 €**
1.3 Familia .3.1.6 1.3.1.6. Familia .3.1.6.			
1.3.1.6. EBC	m	tub polietilè reticular	**4,10 €**
1.3 Familia .3.2.1 1.3.2.1			
1.3.2.1 EBC	u	material auxiliar	**0,12 €**
1.3 Familia .3.2.2 1.3.2.2			
1.3.2.2 EBC	m	tub de polietilè reticular	**3,15 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.3 Familia .3.2.3			
1.3.2.3			
1.3.2.3 EBC	u	material auxiliar	**0,16 €**
1.3 Familia .3.2.4			
1.3.2.4			
1.3.2.4 EBC	m	tub polietilè reticular	**4,10 €**
1.3 Familia .3.2.5			
1.3.2.5			
1.3.2.5 EBC	u	material auxiliar	**0,16 €**
1.3 Familia .3.2.6			
1.3.2.6			
1.3.2.6 EBC	m	tub polietilè reticular	**4,10 €**
1.3 Familia .3.3.1			
1.3.3.1			
1.3.3.1 EBC	u	material auxiliar	**0,16 €**
1.3 Familia .3.3.2			
1.3.3.2			
1.3.3.2 EBC	m	tub polietilè reticular	**4,10 €**
1.3 Familia .3.3.5			
1.3.3.5			
1.3.3.5 EBC	u	vàlvula esfera de llautó	**28,30 €**
1.3 Familia .3.4.1			
1.3.4.1			
1.3.4.1 EBC	u	material auxiliar	**0,12 €**
1.3 Familia .3.4.2			
1.3.4.2			
1.3.4.2 EBC	m	tub de polietilè reticular	**3,15 €**
1.3 Familia .3.4.3			
1.3.4.3			
1.3.4.3 EBC	u	material auxiliar	**0,16 €**
1.3 Familia .3.4.4			
1.3.4.4			
1.3.4.4 EBC	m	tub polietilè reticular	**4,10 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.3 Familia .3.5.1			
1.3.5.1			
1.3.5.1 EBC	u	material auxiliar	**0,12 €**
1.3 Familia .3.5.2			
1.3.5.2			
1.3.5.2 EBC	m	tub de polietilè reticular	**3,15 €**
1.3 Familia .3.5.3			
1.3.5.3			
1.3.5.3 EBC	u	material auxiliar	**0,16 €**
1.3 Familia .3.5.4			
1.3.5.4			
1.3.5.4 EBC	m	tub de polietilè reticular	**4,10 €**
1.3 Familia .3.5.5			
1.3.5.5			
1.3.5.5 EBC	u	vàlvula d'esfera	**28,30 €**
1.3 Familia .3.5.6			
1.3.5.6			
1.3.5.6 EBC	u	aixeta de pas	**25,61 €**
1.3 Familia .3.6.1			
1.3.6.1			
1.3.6.1 EBC	u	material auxiliar	**0,12 €**
1.3 Familia .3.6.2			
1.3.6.2			
1.3.6.2 EBC	m	tub de polietilè reticular	**3,15 €**
1.3 Familia .3.6.3			
1.3.6.3			
1.3.6.3 EBC	u	materia auxiliar	**0,16 €**
1.3 Familia .3.6.4			
1.3.6.4			
1.3.6.4 EBC	m	tub de polietilè reticular	**4,10 €**
1.3 Familia .3.6.5			
1.3.6.5			
1.3.6.5 EBC	u	vàlvula d'esfera	**28,30 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.3 Familia .3.6.6			
1.3.6.6			
1.3.6.6 EBC	u	aixeta de pas	**25,61 €**
1.3 Familia .3.8.1			
1.3.8.1			
1.3.8.1 EBC	m	reixa REJIBAND 100x300	**28,39 €**
1.4 Familia .4.1.1			
1.4.1.1			
1.4.1.1 EBC	u	bomba de calor 300lts	**3.868,37 €**
1.4 Familia .4.2.1			
1.4.2.1			
1.4.2.1 EBC	u	material auxiliar per a muntatge i subjecció	**0,25 €**
1.4 Familia .4.2.2			
1.4.2.2			
1.4.2.2 EBC	m	tub llis de PVC de 160mm de diàmetre	**5,99 €**
1.4 Familia .4.2.3			
1.4.2.3			
1.4.2.3 EBC	l	líquid netejador per encanxar	**37,60 €**
1.4 Familia .4.2.4			
1.4.2.4			
1.4.2.4 EBC	l	adhesiu per tubs i accessoris de PVC	**47,92 €**
1.4 Familia .4.3.1			
1.4.3.1			
1.4.3.1 EBC	u	bomba GRUNDFOS	**348,48 €**
1.4 Familia .4.4.1			
1.4.4.1			
1.4.4.1 EBC	u	vàlvules de tall	**18,25 €**
1.4 Familia .4.4.2			
1.4.4.2			
1.4.4.2 EBC	u	material auxiliar	**1,40 €**
1.4 Familia .4.5.1			
1.4.5.1			
1.4.5.1 EBC	u	vàlvules entrada	**121,87 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.4 Familia .4.6.1			
1.4.6.1			
1.4.6.1 ETC	u	manòmetre	**83,54 €**
1.4			
1.4.8			
1.4.8 EBC	u	vàlvual de seguretat	**10,25 €**
1.5 Familia .5.1.1			
1.5.1.1			
1.5.1.1 EBC	u	inodor	**400,61 €**
1.5 Familia .5.10			
1.5.10.1 Familia .5.10.1			
1.5.10.1 EBC	u	barra abatible	**299,92 €**
1.5 Familia .5.2.1			
1.5.2.1			
1.5.2.1 EBC	u	inodor Meridian	**332,00 €**
1.5 Familia .5.3.1			
1.5.3.1			
1.5.3.1 EBC	u	inodor infantil ROCA	**254,95 €**
1.5 Familia .5.4.1			
1.5.4.1			
1.5.4.1 EBC	u	lavabo porcellana sanitaria	**148,83 €**
1.5 Familia .5.4.2			
1.5.4.2			
1.5.4.2 FMF	u	colze d'evacuació	**15,26 €**
1.5 Familia .5.4.3			
1.5.4.3			
1.5.4.3 EBC	u	colzat amb plafó	**19,50 €**
1.5.4.3 FMF	u	aixeta de regulació per a wàter	**23,20 €**
1.5 Familia .5.4.4			
1.5.4.4			
1.5.4.4 EBC	u	material auxiliar	**1,05 €**
1.5.4.4 FMF	u	tirantet flexible de 20cm i 1/2´´ de diàmetre	**8,00 €**
1.5 Familia .5.4.5			
1.5.4.5			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI		UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.5.4.5	FMF	u	cartutx de 300ml de silicona per a segellat	**7,50 €**
1.5 1.5.5.1	**Familia .5.5.1**			
1.5.5.1	EBC	u	lavabo ACCESS	**342,43 €**
1.5 1.5.6.1	**Familia .5.6.1**			
1.5.6.1	EBC	u	lavabo ACCESS 600X450	**165,77 €**
1.5 1.5.7.1	**Familia .5.7.1**			
1.5.7.1	EBC	u	plat de dutxa ITALIA	**114,71 €**
1.5 1.5.7.2	**Familia .5.7.2**			
1.5.7.2	EBC	u	cartutx de 300ml de silicona	**7,50 €**
1.5 1.5.8.1	**Familia .5.8.1**			
1.5.8.1	EBC	u	abocador ROCA	**183,40 €**
1.5 1.5.8.2	**Familia .5.8.2**			
1.5.8.2	EBC	u	reixeta d'acer inoxidable ROCA	**93,94 €**
1.5 1.5.8.3	**Familia .5.8.3**			
1.5.8.3	EBC	u	aixeta mescladora mural per a safareig	**92,40 €**
1.5 1.5.8.4	**Familia .5.8.4**			
1.5.8.4	EBC	u	mànec elàstic	**21,50 €**
1.5 1.5.8.5	**Familia .5.8.5**			
1.5.8.5	EBC	u	cartutx de 300ml de silicona	**7,50 €**
1.5 1.5.9.1	**Familia .5.9.1**			
1.5.9.1	EBC	u	barra fixa	**180,49 €**
1.6 1.6.1.2	**Familia .6.1.2**			
1.6.1.2	EBC	u	material auxiliar	**1,40 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.6 Familia .6.2.1			
1.6.2.1			
1.6.2.1 EBC	u	aixeteria electrònica	**327,91 €**
1.6 Familia .6.3.1			
1.6.3.1			
1.6.3.1 EBC	u	aixeta pulsador	**94,26 €**
1.6 Familia .6.4.1			
1.6.4.1			
1.6.4.1 EBC	u	aixeta extraible	**115,00 €**
1.6 Familia .6.5.1			
1.6.5.1			
1.6.5.1 EBC	u	aixeta dutxa ROCA	**156,09 €**
1.6 Familia .6.5.2			
1.6.5.2			
1.6.5.2 EBC	u	material auxiliar	**1,40 €**
1.6			
1.61.1			
1.61.1 EBC	u	aixeta mescaldora	**293,87 €**
1.7			
1.7.1.2			
1.7.1.2.1 C	u	clau general de tall	**121,87 €**
1.7			
1.7.2.9			
1.7.2.9.1 C	u	claus de pas	**4,17 €**
1.7.2.9.2 C	u	material auxiliar per instal.lacions de lampisteria	**1,40 €**
2. Familia .2.			
2.2 Familia .2.2.1			
2.2.2.1			
2.2.2.1 FMF	u	extintor portàtil de pols ABC	**63,94 €**
2.2 Familia .2.3.1			
2.2.3.1			
2.2.3.1 FMF	u	extintor de CO2	**114,27 €**
2.3 Familia .3.1.			
2.3.1.			
2.3.1.1 EB	kg	morter de llana de roca	**0,64 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
2.3 Familia .3.1.			
2.3.1.1 Familia .3.1.1			
2.3.1.1 FMF	u	placa de senyalització fotoluminiscent	**11,41 €**
2.3 Familia .3.2			
2.3.2. Familia .3.2.			
2.3.2.1 EB	kg	morter de llana de roca	**0,64 €**
2.3 Familia .3.2			
2.3.2.1 Familia .3.2.			
2.3.2.1 FMF	u	placa de senyalització fotoluminiscent	**30,42 €**
2.3 Familia .3.3.			
2.3.3.			
2.3.3.1 EB	u	sistema automàtica d'extinció automàtic	**647,54 €**
3. Familia .2.1			
3.2 Familia .2.1.2			
3.2.1.2			
3.2.1.2 FMF	m	tub corbable de polietilè de doble paret	**5,14 €**
3.2 Familia .2.1.5			
3.2.1.5			
3.2.1.5 FMF	u	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques	**1,48 €**
3.2			
3.2.4.4			
3.2.4.4 EBC	m	cable 1,5mm2	**2,37 €**
3.3			
3.3.1.1			
3.3.1.1 FMF	u	caixa universal d'un element	**0,30 €**
3.3			
3.3.13.1			
3.3.13.1 FMF	u	caixa SIMON	**11,70 €**
3.3			
3.3.14.1			
3.3.14.1 FMF	u	kit lloc de treball	**61,01 €**
3.3			
3.3.4.0			
3.3.4.0 FMF	u	marc embellidor	**3,85 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
3.3 3.3.4.1			
3.3.4.1 FMF	u	base presa de corrent	**6,61 €**
3.3 3.3.4.2			
3.3.4.2 FMF	u	tapa per base presa de corrent	**2,75 €**
3.4 3.4.10.1			
3.4.10.1 FMF	u	lluminària emergència 8W i flux lluminós 240 lúmens	**48,47 €**
3.4 3.4.6.2			
3.4.6.2 FMF	u	tub fluorescent LED 40W	**18,15 €**
3.4 3.4.7.1			
3.4.7.1 FMF	u	lluminària	**22,45 €**
3.4 3.4.8.1			
3.4.8.1 FMF	u	lluminària	**16,25 €**
3.4 3.4.8.2			
3.4.8.2 FMF	u	tub fluorescent LED 20W	**13,25 €**
32 Familia 2431 324 32431			
32431 FMF	m	cable de 25mm2	**4,79 €**
4. Familia .1.1 4.1 Familia .1.1.1 4.1.1.1			
4.1.1.1 EBC	u	mòdul de interruptor generl de maniobra	**197,30 €**
4.1 Familia .1.1.2 4.1.1.2			
4.1.1.2 EBC	u	mòdul d'embarrat general	**106,02 €**
4.1 Familia .1.1.3 4.1.1.3			
4.1.1.3 EBC	u	mòdul de fussibles de seguretat	**70,62 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.1 Familia .1.1.4			
4.1.1.4			
4.1.1.4 EBC	u	mòdul de serveis generals	**107,58 €**
4.1 Familia .1.1.5			
4.1.1.5			
4.1.1.5 EBC	u	mòdul per ubicació de comptadors monofàsics	**61,30 €**
4.1 Familia .1.1.6			
4.1.1.6			
4.1.1.6 EBC	u	mòdul per ubicació de comptadors trifàsics	**75,13 €**
4.1 Familia .1.1.7			
4.1.1.7			
4.1.1.7 EBC	u	mòdul rellotge commutador	**59,50 €**
4.1 Familia .1.1.8			
4.1.1.8			
4.1.1.8 EBC	u	mòdul borns de sortida	**81,14 €**
4.1 Familia .1.1.9			
4.1.1.9			
4.1.1.9 EBC	u	material auxiliar	**1,48 €**
4.1 Familia .1.2.1			
4.1.2.1			
4.1.2.1 EBC	u	caixa de protecció i mesura	**97,95 €**
4.1.2.1 FMF	u	acces point WIFI	**85,38 €**
4.1 Familia .1.2.2			
4.1.2.2			
4.1.2.2 EBC	m	tub de PVC llis 160mm exterior	**5,44 €**
4.1 Familia .1.2.3			
4.1.2.3			
4.1.2.3 EBC	m	tub de PVC llis 110mm exterior	**3,73 €**
4.1 Familia .1.2.4			
4.1.2.4			
4.1.2.4 EBC	u	material auxiliar	**1,48 €**
4.1 Familia .1.3.1			
4.1.3.1			
4.1.3.1 EBC	u	caixa general de protecció	**39,40 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.1.3.1 FMF	u	RACK	**1.293,25 €**
4.1 Familia .1.3.2 **4.1.3.2**			
4.1.3.2 EBC	u	fussibles tipus gG	**5,85 €**
4.1 Familia .1.3.3 **4.1.3.3**			
4.1.3.3 EBC	m	tub de PVC llis 110mm exterior	**3,73 €**
4.1 Familia .1.3.4 **4.1.3.4**			
4.1.3.4 EBC	u	marc i porta metàl.liques	**110,00 €**
4.1 Familia .1.4.1 **4.1.4.1**			
4.1.4.1 EBC	m²	sorra de 0 a 5mm de diàmetre neta	**14,30 €**
4.1 Familia .1.4.2 **4.1.4.2**			
4.1.4.2 EBC	m	tub corvable subministrat en rotllo	**5,67 €**
4.1 Familia .1.4.3 **4.1.4.3**			
4.1.4.3 EBC	m	cable de 25mm2 de secció	**5,64 €**
4.1 Familia .1.4.4 **4.1.4.4**			
4.1.4.4 EBC	m	cable de 25mm2 de secció	**5,64 €**
4.1 Familia .1.4.5 **4.1.4.5**			
4.1.4.5 EBC	u	material auxiliar per instal.lacions elèctriques	**1,48 €**
4.1 **4.1.5.1**			
4.1.5.1 FMF	m	cablejat dielèctric de 16 fibres	**4,26 €**
4.1 **4.1.6.1**			
4.1.6.1 FMF	u	patch panel 16 ports	**59,99 €**
4.1 **4.1.7.1**			
4.1.7.1 FMF	m	cablejat UTP	**0,28 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.1 4.1.7.2			
4.1.7.2 FMF	u	material auxiliar	**1,20 €**
4.1 4.15.1			
4.15.1 FMF	u	router	**38,55 €**
4.2 Familia .2.1.4 4.2.1.4			
4.2.1.4 EBC	u	IGA 63A	**392,92 €**
4.2 Familia .2.1.5 4.2.1.5			
4.2.1.5 EBC	u	DIFERENCIAL 40/4/0.03A	**265,28 €**
4.2 Familia .2.1.6 4.2.1.6			
4.2.1.6 EBC	u	DIFERENCIAL 40/4/0.3A	**303,44 €**
4.3 Familia .3.1.1 4.3.1.1			
4.3.1.1 EBC	m	safata UNEX 100x300mm	**42,35 €**
4.3 Familia .3.1.2 4.3.1.2			
4.3.1.2 EBC	u	peça unió entre safates	**13,45 €**
4.3 Familia .3.1.3 4.3.1.3			
4.3.1.3 EBC	u	suport horitzontal U23X	**30,00 €**
4.3 Familia .3.2. 4.3.2.			
4.3.2.1 NG	u	interuptor unipolar	**3,08 €**
4.3.2.2 NG	u	tecla simple per a interruptor	**1,69 €**
4.3.2.3 NG	u	marc embellidor	**1,94 €**
4.3 Familia .3.3.1 4.3.3.1			
4.3.3.1 FMF	u	monitor videoporter digital	**239,85 €**
4.3 Familia .3.3.2 4.3.3.2			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI		UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.3.3.2	FMF	u	placa connexió per a monitor	**18,59 €**
4.3 Familia .3.3.3				
4.3.3.3				
4.3.3.3	FMF	u	visera per a placa de carrer encastada antivandàlica	**13,94 €**
4.3 Familia .3.3.4				
4.3.3.4				
4.3.3.4	FMF	u	mòdul de reixeta per a vídeo amb 1 polsador de trucada	**25,00 €**
4.3 Familia .3.3.5				
4.3.3.5				
4.3.3.5	FMF	u	mòdul so amb telecàmera B/N	**445,34 €**
4.3 Familia .3.3.6				
4.3.3.6				
4.3.3.6	FMF	u	tancament superior i inferior per a mòduls	**18,49 €**
4.3 Familia .3.3.7				
4.3.3.7				
4.3.3.7	FMF	u	obreportes elèctric de corrent alterna	**17,78 €**
4.3 Familia .3.3.8				
4.3.3.8				
4.3.3.8	FMF	u	mòdul microprocessat	**126,19 €**
4.3 Familia .3.4.1				
4.3.4.1				
4.3.4.1	EBC	m	cable 2,5mm2	**1,55 €**
4.3 Familia .3.5.1				
4.3.5.1				
4.3.5.1	EBC	m	cable 4mm2	**3,18 €**
4.3 Familia .3.6.				
4.3.6.				
4.3.6.1	NG	u	detector de moviment per infraroigs	**71,05 €**
4.3 Familia .3.6.				
4.3.6.1 Familia .3.6.1				
4.3.6.1	EBC	m	cable 6mm2	**3,35 €**
4.3 Familia .3.7.4				
4.3.7.4				
4.3.7.4	EBC	m	cable 2.5mm2	**2,25 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.4 Familia .4.2.1			
4.4.2.1			
4.4.2.1 EBC	u	caixa universal dos elements	**0,60 €**
4.4 Familia .4.4.1			
4.4.4.1			
4.4.4.1 EBC	u	commutador	**3,74 €**
4.5 Familia .5.1.1			
4.5.1.1			
4.5.1.1 EBC	u	lluminària circular de sostre downlight	**69,97 €**
5. Familia .12.1			
5.1			
5.12.1			
5.12.1 FMF	u	material auxiliar per a muntatge i sutjecció	**20,89 €**
5.1			
5.14.1			
5.14.1 FMF	m	tub diàmetre 300mm	**43,94 €**
5.1			
5.18.1			
5.18.1 FMF	u	reixeta de ventilació d'alumini extruït de 425x125mm	**32,00 €**
6. Familia .1.1			
6.1 Familia .1.1.1			
6.1.1.1			
6.1.1.1 EBC	u	recuperador de calor 1500m3/h	**5.240,45 €**
6.1 Familia .1.3.1			
6.1.3.1			
6.1.3.1 EBC	m²	panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER	**15,45 €**
6.1 Familia .1.3.2			
6.1.3.2			
6.1.3.2 EBC	m	cinta CLIMAVER d'alumini de 50 microns d'espessor	**0,33 €**
6.1 Familia .1.3.3			
6.1.3.3			
6.1.3.3 EBC	kg	adhsiu vinílic en dispersió aquosa	**11,33 €**
6.1 Familia .1.3.4			
6.1.3.4			
6.1.3.4 EBC	u	suport metàl.lic d'acer galvanitzat	**4,26 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
6.1 Familia .1.3.5			
6.1.3.5			
6.1.3.5 EBC	u	repercussió per m2 de material auxiliar	**13,30 €**
6.1 Familia .1.4.1			
6.1.4.1			
6.1.4.1 EBC	m	tub flexible de 200mm de diàmetre	**21,44 €**
6.2 Familia .2.1.1			
6.2.1.1			
6.2.1.1 EBC	u	motor extracció F400-90	**6.841,70 €**
6.2 Familia .2.2.1			
6.2.2.1			
6.2.2.1 EBC	u	campana extractora	**9.502,49 €**
6.2 Familia .2.3.1			
6.2.3.1			
6.2.3.1 EBC	u	material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra dels tubs	**4,15 €**
6.2 Familia .2.3.2			
6.2.3.2			
6.2.3.2 EBC	m	tub tipus shunt de paret simple d'acer galvanitzat de 350mm D	**121,15 €**
6.2 Familia .2.4.1			
6.2.4.1			
6.2.4.1 EBC	u	barret JET	**223,13 €**
6.3 Familia .3.1.1			
6.3.1.1			
6.3.1.1 EBC	u	ventilació TD-250/100 S&P	**114,63 €**
6.3 Familia .3.2.1			
6.3.2.1			
6.3.2.1 EBC	u	material auxiliar per a muntatge i subjecció del conducte	**0,24 €**
6.3 Familia .3.2.2			
6.3.2.2			
6.3.2.2 EBC	m	tub llis de pVC de 110mm de diàmetre	**5,29 €**
6.3 Familia .3.2.3			
6.3.2.3			
6.3.2.3 EBC	l	líquid netejador previ enganxat amb adhesiu	**37,60 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
6.3 Familia .3.2.4			
6.3.2.4			
6.3.2.4 EBC	l	adhesiu per tub i accessoris PVC	**47,92 €**
6.3 Familia .3.3.1			
6.3.3.1			
6.3.3.1 EBC	u	boca d'extracció de xapa rodona	**15,20 €**
6.3 Familia .3.4.1			
6.3.4.1			
6.3.4.1 EBC	u	terminal de ventilació per a coberta	**116,03 €**
6.4			
6.4.1.2			
6.4.1.2 EBC	m	cinta autoadhesiva pel segellat i fixació aïllament	**0,19 €**
6.4			
6.4.1.3			
6.4.1.3 EBC	u	brida i suport per a fixació de tubs flexibles	**1,50 €**
7. Familia .1			
7.1 Familia .1.1			
7.1.1			
7.1.1 EBC	u	unitat exterior PUZ-M140YKA	**3.562,00 €**
7.1 Familia .10			
7.10.1 Familia .10.1			
7.10.1 EBC	u	kit de distribució	**228,42 €**
7.1 Familia .11			
7.11.1 Familia .11.1			
7.11.1 EBC	m	desguàs PVC 32mm	**7,29 €**
7.1 Familia .11			
7.11.2 Familia .11.2			
7.11.2 EBC	u	material auxiliar per muntatge i subjecció	**0,20 €**
7.1 Familia .11			
7.11.3 Familia .11.3			
7.11.3 EBC	l	líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs	**37,60 €**
7.1 Familia .11			
7.11.4 Familia .11.4			
7.11.4 EBC	l	adhesiu per tubs i accessoris PBC	**47,92 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI		UA	DESCRIPCIÓ	PREU
7.2 Familia .2.1				
7.2.1				
7.2.1	EBC	u	unitat exterior PUZ-M100YKA	**2.795,00 €**
7.3 Familia .3.1				
7.3.1				
7.3.1	EBC	u	unitt interior PEAD-M140VJA	**2.475,00 €**
7.3 Familia .3.2				
7.3.2				
7.3.2	EBC	u	kit de suports per suspensió en sostre unitat interior	**22,00 €**
7.3 Familia .3.3				
7.3.3				
7.3.3	EBC	u	control remot per cable	**347,00 €**
7.3 Familia .3.4				
7.3.4				
7.3.4	EBC	m	tub rígid de PVC per canalització fixa	**1,23 €**
7.3 Familia .3.5				
7.3.5				
7.3.5	EBC	m	cablejat bus de comunicacions	**3,00 €**
7.4 Familia .4.1				
7.4.1				
7.4.1	EBC	u	unitat interior PEAD-M100VJA	**1.887,00 €**
7.6 Familia .6.1				
7.6.1				
7.6.1	EBC	m	tub flexible de 250mm de diàmetre	**26,09 €**
7.6 Familia .6.2				
7.6.2				
7.6.2	EBC	m	cinta autoadhesiva d'alumini de 50 micres de gruix i 65mm amplad	**0,19 €**
7.6 Familia .6.3				
7.6.3				
7.6.3	EBC	u	brida i suport per a fixació en tubs flexibles per a conducció	**1,50 €**
7.7 Familia .7.1				
7.7.1				
7.7.1	EBC	u	difusor circular con fix	**106,63 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
7.7 Familia .7.2			
7.7.2			
7.7.2 EBC	u	coll per connexió amb tub flexible	**23,06 €**
7.9 Familia .9.1			
7.9.1			
7.9.1 EBC	P.A.	línida frigorífica	**1.895,40 €**
B0 MATERIALS BÀSICS			
B01 LÍQUIDS			
B011- AIGUA			
B011-05ME	m3	Aigua	**2,04 €**
B01 LÍQUIDS			
B015- DILUENT			
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	**9,47 €**
B03 GRANULATS			
B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT			
B036-HOTL	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 12 a 20 mm	**11,25 €**
B03 GRANULATS			
B03C- SAULÓ			
B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	**18,49 €**
B03 GRANULATS			
B03F- TOT-U			
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	**20,32 €**
B03 GRANULATS			
B03J- GRAVA DE PEDRERA			
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	**19,16 €**
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	**19,37 €**
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	**21,21 €**
B03 GRANULATS			
B03L- SORRA			
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	**19,58 €**
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	**20,57 €**
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	**21,01 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B05 B053-		**AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES**	
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	**1,22 €**
B05 B054-		**AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS CALÇ**	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	**0,32 €**
B05 B055-		**AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS CIMENT**	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	**145,42 €**
B06 B067-		**FORMIGONS FORMIGÓ DE NETEJA**	
B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	**79,94 €**
B06 B068-		**FORMIGONS FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT**	
B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	**89,97 €**
B06 B069-		**FORMIGONS FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL**	
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	**80,94 €**
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	**79,40 €**
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	**81,84 €**
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	**82,52 €**
B06 B06A-		**FORMIGONS FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL AMB GRANULAT RECICLAT**	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	**98,71 €**
B06 FORMIGONS			
B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)			
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	**122,06 €**
B06 FORMIGONS			
B06F1- FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)			
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**96,17 €**
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	**95,67 €**
B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**99,02 €**
B06 FORMIGONS			
B06F2- FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)			
B06F2-I19X	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**100,48 €**
B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	**105,55 €**
B06F2-IJP9	m3	Formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**100,26 €**
B06F2-LOKR	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**104,01 €**
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	**104,01 €**
B06F2-LVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	**105,05 €**
B07 MORTERS DE COMPRA			
B079- MORTER POLIMÈRIC			
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	**1,18 €**
B07 MORTERS DE COMPRA			
B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA			
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	**54,84 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	**44,30 €**
B09 ADHESIUS			
B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL			
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	**3,86 €**
B09 ADHESIUS			
B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA			
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	**0,79 €**
B0A FERRETERIA			
B0A5- CARGOL			
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	**0,18 €**
B0A FERRETERIA			
B0AI- TELA METÀL·LICA DE TORSIÓ			
B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	**3,20 €**
B0A FERRETERIA			
B0AK- CLAU			
B0AK-07AS	kg	Clau acer	**1,83 €**
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	**2,26 €**
B0A FERRETERIA			
B0AM- FILFERRO			
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	**2,09 €**
B0AM-078N	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	**2,99 €**
B0A FERRETERIA			
B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC			
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	**0,22 €**
B0A FERRETERIA			
B0AQ- VIS			
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	**3,57 €**
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	**11,50 €**
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES			
B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES			
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**0,96 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0B7-106R	kg	Acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2	**0,94 €**
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**0,97 €**
B0B		**ACER I METALL EN PERFILS O BARRES**	
B0B8-		**MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER**	
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**1,47 €**
B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**2,51 €**
B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**1,94 €**
B0B8-1080	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**1,04 €**
B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**1,54 €**
B0C		**PLAQUES, PLANXES I TAULERS**	
B0CC0-		**PLAQUES I PLANXES DE GUIX**	
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	**11,34 €**
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	**7,63 €**
B0CC0-21OW	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	**10,37 €**
B0CC0-21P5	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	**22,01 €**
B0C		**PLAQUES, PLANXES I TAULERS**	
B0CH1-		**PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES**	
B0CH1-1G1C	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	**63,98 €**
B0CH1-1G1D	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	**71,59 €**
B0C		**PLAQUES, PLANXES I TAULERS**	
B0CH2-		**PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES**	
B0CH2-21EV	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 42 i 43 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	**14,68 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0C B0CHK-		**PLAQUES, PLANXES I TAULERS PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES**	
B0CHK-2OOV	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell	**4,67 €**
B0C B0CU5-		**PLAQUES, PLANXES I TAULERS TAULERS DE FUSTA**	
B0CU5-H703	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, hidròfug, de 16 mm de gruix, amb perforacions de 10 mm de diàmetre, formant retícula de 80x80 mm	**8,29 €**
B0D B0D21-		**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS TAULONS**	
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	**0,44 €**
B0D B0D31-		**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS LLATES**	
B0D31-07P6	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	**354,62 €**
B0D B0D62-		**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS PUNTALS**	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	**15,55 €**
B0D B0D80-		**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS PLAFONS**	
B0D80-0CNV	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	**1,12 €**
B0D B0DZ1-		**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**	
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	**2,62 €**
B0D B0DZ5-		**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**	
B0DZ5-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	**0,38 €**
B0E B0E2-		**MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT BLOC DE MORTER DE CIMENT**	
B0E2-0EKV	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	**1,13 €**
B0F B0F1A-		**MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA MAONS CERÀMICS**	
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	**0,25 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	**0,26 €**
B0F		**MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**	
B0FG2-		**RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES**	
B0FG2-0GNF	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	**22,94 €**
B0FG2-0GNW	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411)	**24,48 €**
B2		**MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES**	
B2R		**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**	
B2RA-		**DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS**	
B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	**180,00 €**
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**23,00 €**
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**125,30 €**
B2R		**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**	
B2RB-		**DISPOSICIÓ DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A CENTRE DE VALORITZACIÓ**	
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**4,37 €**
B4		**ESTRUCTURES**	
B44		**MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES**	
B44Z-		**PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES**	
B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	**1,73 €**
B4L		**ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES**	
B4L2-		**PERFIL DE XAPA COL·LABORANT**	
B4L2-FGL2	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat i prelacat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4	**28,64 €**
B5		**COBERTES**	
B5Z		**MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES**	
B5ZF0-		**MATERIALS PER A ACROTERIS I GÀRGOLES**	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B5ZF0-H6AC	u	Gàrgola de planxa de coure estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre	**116,47 €**
B6		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**	
B6A		**MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**	
B6A0-		**PAL DE TUB D'ACER**	
B6A0-0KNJ	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 2,35 m	**13,30 €**
B6A0-0KNL	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 80 mm i d'alçària 2,35 m	**51,97 €**
B6A		**MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**	
B6A1-		**PORTA DE REIXAT METÀL·LIC**	
B6A1-0YWL	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	**379,91 €**
B6A1-0YWM	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	**347,39 €**
B6A1-0YX6	u	Porta de dues fulles batents de 2x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	**357,39 €**
B6A		**MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**	
B6A2-		**REIXAT D'ACER**	
B6A2-0JRT	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1,5 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	**22,27 €**
B6A2-0JSG	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	**18,20 €**
B6A		**MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES**	
B6AY-		**PORTA DE PLANXA PREFORMADA PER A TANCA MÒBIL**	
B6AY-0KMK	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	**374,87 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B6AY-0KMT	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	**113,29 €**
B6B	**MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT**		
B6B0-	**BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT**		
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	**0,71 €**
B6B	**MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT**		
B6B1-	**PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT**		
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	**1,05 €**
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	**1,12 €**
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	**1,08 €**
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	**1,30 €**
B7	**IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**		
B77	**LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES**		
B775-	**VEL DE POLIETILÈ**		
B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	**0,21 €**
B77	**LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES**		
B77G-	**LÀMINA GEOSINTÈTICA DE POLIOLEFINES**		
B77G-H4DO	m2	Làmina geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,5 mm de gruix, amb armadura de malla de polièsteri vel de fibra de vidre	**13,72 €**
B7C	**MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS**		
B7C26-	**PLANXES DE POLIESTIRÈ**		
B7C26-FGV8	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	**0,94 €**
B7C	**MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS**		
B7C44-	**FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE VIDRE**		
B7C44-0JJ6	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W	**2,98 €**
B7C44-0JNG	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,538 m2·K/W	**2,73 €**
B7C	**MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS**		
B7C93-	**FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA**		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**2,68 €**
B7C93-0J4L	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.04 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,5 m2·K/W, amb revestiment de làmina asfàltica	**21,97 €**
B7C	**MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS**		
B7CZ2-	**MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS**		
B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	**0,66 €**
B7J	**MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS**		
B7J1-	**CINTA PER A JUNTS**		
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	**0,04 €**
B7J	**MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS**		
B7J6-	**MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**		
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	**1,37 €**
B7J	**MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS**		
B7JE-	**MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA**		
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	**19,97 €**
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	**24,75 €**
B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	**30,72 €**
B7Z	**MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**		
B7Z0-	**EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ**		
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	**1,09 €**
B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	**1,70 €**
B8	**REVESTIMENTS**		
B84	**MATERIALS PER A CELS RASOS**		
B845-	**ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT**		
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	**7,75 €**
B89	**MATERIALS PER A PINTURES**		
B891-	**ESMALT**		
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	**13,89 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B89		**MATERIALS PER A PINTURES**	
B896-		**PINTURA**	
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	**3,40 €**
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	**9,72 €**
B8Z		**MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS**	
B8ZH-		**PINTURA DE FONS**	
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	**32,81 €**
B8Z		**MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS**	
B8ZK-		**PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA**	
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	**7,12 €**
B8Z		**MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS**	
B8ZM-		**SEGELLADORA**	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	**4,38 €**
B9		**MATERIAL PER A PAVIMENTS**	
B96		**MATERIALS PER A VORADES**	
B962-		**PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES**	
B962-IXGB	m	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	**5,99 €**
B98		**PECES ESPECIALS PER A GUALS**	
B980-		**PEÇA DE FORMIGÓ PER A GUALS**	
B980-V800	m	Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 57x25 cm, de color gris	**92,49 €**
B9E		**MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS**	
B9E2-		**PANOT PER A VORERA**	
B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	**9,77 €**
B9F		**MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ**	
B9F3-		**PEÇA O LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA REGULAR**	
B9F3-0HTS	m2	Paviment de peça rectangular de formigó de 10x20 cm i 8 cm de gruix. Tipus terana six acqua joint de Breinco o equivalent	**24,65 €**
B9J		**PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS**	
B9J3-		**PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI**	
B9J3-28DE	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	**282,32 €**
B9P		**MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM**	
B9P6-		**CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS**	
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	**0,16 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B9P		**MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM**	
B9P9-		**LÀMINA I LLOSETA DE LINÒLEUM**	
B9P9-1KQZ	m2	Làmina de linòleum, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de 4mm de gruix	**24,38 €**
B9Z		**MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS**	
B9Z2-		**PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS**	
B9Z2-0JI4	m	Perfil de neoprè i suport d'alumini, per a junts de paviment de 35 mm d'amplària mitjana, per a col·locar amb fixacions mecàniques	**161,92 €**
BA		**MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	
BAD		**MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER**	
BAD0-		**PORTA DE PLANXA D'ACER (D)**	
BAD0-H5IC	u	Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d´obra de 210x90 cm, amb pany i passadors	**194,91 €**
BAJ		**MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC**	
BAJ0-		**BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT**	
BAJ0-1WOX	m2	Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**190,03 €**
BAJ		**MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC**	
BAJ1-		**FINESTRA DE PVC NO PLASTIFICAT**	
BAJ1-1WN2	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**173,19 €**
BAJ1-1WNB	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	**263,43 €**
BAQ		**FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS**	
BAQ3-		**FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA**	
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	**265,85 €**
BAQ		**FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS**	
BAQ7-		**FULLA PER A PORTA INTERIOR**	
BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	**63,35 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAS		**MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS**	
BAS0-		**FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES**	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	**98,08 €**
BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	**75,06 €**
BAS		**MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS**	
BAS1-		**PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS**	
BAS1-0I13	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 80+40x205 cm, preu alt	**656,10 €**
BAS1-0I4S	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	**369,91 €**
BAV		**PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS**	
BAV6-		**GELOSIA D'ALUMINI**	
BAV6-13J0	m2	Gelosia d'alumini anoditzat amb lamel·la fixa horitzontal de 100 a 150 mm d'amplària i secció tipus tancada	**67,87 €**
BAZ		**MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	
BAZ2-		**GALZE PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA**	
BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	**78,66 €**
BAZ		**MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	
BAZ3-		**GUIA PER A PORTA CORREDISSA**	
BAZ3-2V77	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	**237,78 €**
BAZ3-2V7A	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	**35,71 €**
BC		**MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS**	
BC1		**VIDRES PLANS**	
BC11-		**VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR**	
BC11-2SLS	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	**97,07 €**
BC1		**VIDRES PLANS**	
BC1A-		**VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT**	
BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	**49,14 €**
BD		**MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**	
BD1		**TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS**	
BD11-		**BRIDA PER A TUB**	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC entre 75 i 110 mm	**1,05 €**
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC entre 125 i 160 mm	**2,02 €**
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	**3,11 €**
BD1		**TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS**	
BD1A-		**TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ**	
BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	**6,78 €**
BD1A-1NDN	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	**9,94 €**
BD1A-1NDO	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	**14,92 €**
BD1A-1NE9	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	**9,46 €**
BD1A-1NED	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	**7,72 €**
BD1A-1NEJ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	**6,77 €**
BD3		**CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS**	
BD31-		**PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A SANEJAMENT**	
BD31-20GN	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 100x100x100 cm de mides interiors, i 9 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm d'a 4 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	**319,91 €**
BD3		**CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS**	
BD33-		**PERICÓ PREFABRICAT DE PVC PER A SANEJAMENT**	
BD33-2MK6	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	**113,58 €**
BD5		**MATERIALS PER A DRENATGES**	
BD55-1		**BONERA**	
BD55-10M22	u	Bonera sifònica d'etilè propilè diè (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal	**18,02 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD5		**MATERIALS PER A DRENATGES**	
BD5O-		**TUB DE PVC PER A DRENATGES**	
BD5O-0LJZ	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm	**7,74 €**
BD7		**TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS**	
BD7F-		**TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ**	
BD7F-1OIU	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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	**8,29 €**
BD7F-1OIV	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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	**13,01 €**
BDD		**MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE**	
BDD0-		**BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A POU DE REGISTRE (D)**	
BDD0-VKGY	u	Bastiment circular aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, bastiment inclou junt elastomèric i tapa articulada amb buló, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	**109,62 €**
BDD		**MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE**	
BDD5-		**PEÇA PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR**	
BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	**68,07 €**
BDK		**BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE**	
BDK5-			
BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	**50,83 €**
BDK5-1KI3	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	**267,34 €**
BDW		**ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS**	
BDW3-		**ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC**	
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	**0,09 €**
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	**5,71 €**
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	**7,99 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	**17,59 €**
BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	**30,75 €**
BDW3-FFAM	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	**55,53 €**
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	**0,12 €**
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	**0,26 €**
BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	**0,46 €**
BDW3-FFAR	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	**0,83 €**
BF		**TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**	
BFA		**TUBS I ACCESSORIS DE PVC**	
BFA7-		**TUB DE PVC-U A PRESSIÓ**	
BFA7-08SF	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	**15,03 €**
BFA7-08SJ	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	**23,36 €**
BG		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BG1		**CAIXES I ARMARIS**	
BG15-		**CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT**	
BG15-0FOL	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm	**42,92 €**
BG2		**TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**	
BG2P-		**TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC**	
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	**0,99 €**
BG3		**CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**	
BG3I-		**CONDUCTOR DE COURE NU**	
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	**2,34 €**
BG4		**APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT**	
BG49-		**INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC**	
BG49-192I	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 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	**179,69 €**
BG4		**APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT**	
BG4I-		**TALLACIRCUIT DE GANIVETA**	
BG4I-0A14	u	Tallacircuit tripolar amb fusible de ganiveta de 63 A amb base de grandària 1	**91,88 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG4		**APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT**	
BG4L-		**INTERRUPTOR DIFERENCIAL**	
BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 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	**189,84 €**
BG5		**APARELLS DE MESURA**	
BG52-		**COMPTADOR D'ENERGIA**	
BG52-0H1Y	u	Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A	**237,11 €**
BG5		**APARELLS DE MESURA**	
BG57-		**TRANSFORMADOR D'INTENSITAT**	
BG57-07SH	u	Transformador d'intensitat 100/5 A, 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044	**21,28 €**
BG6		**MECANISMES**	
BG6G-		**PRESA DE CORRENT**	
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	**9,38 €**
BGD		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA**	
BGD4-		**PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA**	
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	**32,16 €**
BGD		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA**	
BGD5-		**PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA**	
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	**18,04 €**
BGW		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGW2-		**PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES**	
BGW2-093J	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	**6,25 €**
BGW		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGW8-		**PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES**	
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	**0,43 €**
BGW8-0ASN	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	**0,58 €**
BGW		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGWC-		**PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS**	
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	**0,15 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGW		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGWD-		**PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ**	
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	**0,45 €**
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	**0,41 €**
BGWD-0AS4	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	**0,26 €**
BGW		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGWF-		**PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA**	
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	**0,34 €**
BGY		**PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGY0-		**PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ**	
BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	**0,92 €**
BGY		**PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGYD-		**PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA**	
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	**5,07 €**
BH		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	
BHW		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT**	
BHW8-		**PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ELEMENTS DE SUPORT DE LLUMS EXTERIORS**	
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	**42,05 €**
BQ		**MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS**	
BQ4		**PILONES**	
BQ46-		**PILONA DE COMPONENT POLIMÈRIC**	
BQ46-HPD6	u	Pilona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 800 mm d'alçària aparent extraïble amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	**90,65 €**
BQ4		**PILONES**	
BQ4B-		**BASE PER A PILONA**	
BQ4B-I1GI	u	Base d'acer pintat per a pilona de polímers flexibles de 100 mm de diàmetre, amb tapa, pany i clau	**196,99 €**
BQ5		**TAULELLS**	
BQ51-		**TAULELL DE FUSTA**	
BQ51-1E01	u	Taulell de fusta de 40 mm de gruix, 285 cm de llargària i 60 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu superior	**540,19 €**
BQ7		**MOBILIARI**	
BQ70-		**ELEMENTS AUXILIARS PER A MOBILIARI DE CUINA**	
BQ70-1WG1	m	Sòcol de DM lacat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	**17,58 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ7		**MOBILIARI**	
BQ74-		**MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX**	
BQ74-1VG0	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de DM lacat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	**146,79 €**
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**	
BR3D-21GH	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	**38,30 €**
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	**36,49 €**
BR4		**ARBRES I PLANTES**	
BR4EC-		**ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)**	
BR4EC-25XH	u	Lavandula angustifolia en test 11 cm	**0,74 €**
BR4		**ARBRES I PLANTES**	
BR4H2-		**ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)**	
BR4H2-269F	u	Rosmarinus officinalis en test 11 cm	**0,74 €**
BR4		**ARBRES I PLANTES**	
BR4U1-		**BARREGES DE LLAVORS I PANS D'HERBA PER IMPLANTACIONS DE GESPA**	
BR4U1-21TB	m2	Placa de gespa tipus Standard C4, per a rizosembra	**6,21 €**
BV		**CONTROL DE QUALITAT**	
BVA		**PROVES I INSPECCIONS**	
BVA5-		**ASSAIG DE PROVA DE COBERTA**	
BVA5-02AD	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	**526,19 €**
EV		**Familia V1**	
EV1			
EV1			
EV1.1.1	u	MAGNETOTERMIC 20A/4	**48,25 €**
MT		**Familia T07ACO**	
MT0			
MT07ACO			
MT07ACO010C	kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	**1,60 €**
MT0			
MT07ALA			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT07ALA011L	kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar con uniones atornilladas en obra.	**2,95 €**
MT0 MT07WWW			
MT07WWW040A	Ud	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 12 mm de diámetro.	**1,62 €**
MT0 MT08AAA			
MT08AAA010A	m³	Aigua.	**1,50 €**
MT0 MT09MIF0			
MT09MIF010BA	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-2,5 (resistència a compressió 2,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	**49,61 €**
MT0 MT09MO			
MT09MOA015	kg	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	**0,95 €**
MT1 MT11VA			
MT11VAR009	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	**37,60 €**
MT11VAR010	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	**47,92 €**
MT1 MT12PAK			
MT12PAK020B	m	Canal 75/40/0,7 mm GRC 0,7 ´´KNAUF´´ de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 14195.	**3,32 €**
MT1 Familia T12PAK0 MT12PAK0			
MT12PAK030HA	m	Montante 75/50/0,7 mm GRC 0,7 ´´KNAUF´´ de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 14195.	**3,83 €**
MT1 MT12PCK			
MT12PCK010A	m	Cinta microperforada de papel ´´KNAUF´´ de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963.	**0,04 €**
MT1 MT12PEK0			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT12PEK020ZA	Ud	Conector, para maestra 60/27, ´´KNAUF´´.	**0,20 €**
MT1 MT12PFK			
MT12PFK011A	m	Maestra 60/27 ´´KNAUF´´, de chapa de acero galvanizado.	**1,71 €**
MT12PFK012A	m	Perfil U 30/30 de chapa de acero galvanizado, ´´KNAUF´´, espesor 0,55 mm.	**1,18 €**
MT1 MT12PIK			
MT12PIK010E	kg	Pasta de juntas Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963.	**0,93 €**
MT12PIK020N	kg	Pasta de juntas Uniflott GLS ´´KNAUF´´, de fraguado normal (45 minutos), rango de temperatura de trabajo de 10 a 30°C, para aplicación manual sin cinta de juntas, según UNE-EN 13963.	**0,22 €**
MT1 MT12PPA			
MT12PPA100C	Ud	Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes ´´ACH´´, en fachadas.	**10,00 €**
MT1 MT12PPK0			
MT12PPK010EB	m²	Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, cortafuego ´´KNAUF´´; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.	**7,71 €**
MT1 MT12PT			
MT12PTK030	Ud	Fijación ´´KNAUF´´ para hormigón.	**0,32 €**
MT1 Familia T12PTK0 MT12PTK0			
MT12PTK010AB	Ud	Tornillo LN ´´KNAUF´´ 3,5x11.	**0,01 €**
MT12PTK010BA	Ud	Tornillo LB ´´KNAUF´´ 3,5x9,5.	**0,01 €**
MT12PTK010CC	Ud	Tornillo autoperforante TN ´´KNAUF´´ 3,5x25.	**0,01 €**
MT12PTK010CF	Ud	Tornillo autoperforante TN ´´KNAUF´´ 3,5x45.	**0,01 €**
MT1 MT13DCP			
MT13DCP020A	m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich.	**2,05 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT1 MT15DAC			
MT15DAC010A	m²	Làmina impermeabilitzant flexible de PVC-P, (fv), de 1,2 mm d'espessor, amb armadura de vel de fibra de vidre, segons UNE-EN 13956.	**10,26 €**
MT1 MT15DAN			
MT15DAN020B	m	Perfil colaminat de xapa d'acer i PVC-P, pla, per a remat d'impermeabilització en els extrems de les làmines de PVC-P i en trobades amb elements verticals.	**2,61 €**
MT1 Familia T15DAN1 MT15DAN1			
MT15DAN100FA	U	Bonera de PVC, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè.	**13,77 €**
MT1 MT16			
MT16G223	m2	Estor enrollable, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con la cara exterior de color blanco y la cara interior de color blanco, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte.	**127,07 €**
MT1 MT18FEL0			
MT18FEL020AD	m	Marc perimetral per a pelut d'entrada a l'edifici, format per perfils angulars d'alumini, acabat natural, amb ales de 15x25 mm de longitud i 3 mm de gruix, i elements de fixació al suport.	**18,00 €**
MT2 MT20WW			
MT20WWA030	U	Cartutx de 310 cm³ de massilla de poliuretà impermeable.	**7,32 €**
MT2 MT21			
MT2140G2	m²	Panel sándwich de acero galvanizado, modelo PF1 50 M ´´ACH´´, de 50 mm de espesor y 1150 mm de anchura, formado por cara exterior de chapa microgrecada acabado prelacado, Granite Standard, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³, y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, Granite Standard, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,69 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 30, según UNE-EN 13501-2; para fachadas y particiones.	**45,68 €**
MT2 MT24			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT24N263	U	Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 60x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret i clips per a la seva fixació a l'armadura; per col·locar en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	**192,06 €**
MT2 MT26PGS0			
MT26PGS010BF	U	Porta corredissa, formada per lamel·les de textura acanalada, de panell sandvitx d'alumini amb nucli aïllant d'escuma de poliuretà, 300x250 cm, amb acabat prelacat de color, accessoris i pany central amb clau de seguretat.	**1.280,08 €**
MT2 MT27PF			
MT27PFI010	l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	**4,80 €**
MT2 MT27PWP			
MT27PWP010G	kg	Pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc; per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	**10,24 €**
MT3 MT36TIT			
MT36TIT400A	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre.	**0,20 €**
MT3 Familia T36TIT0 MT36TIT0			
MT36TIT010AC	m	Tub de PVC, sèrie B, de diàmetre variable i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	**1,44 €**
MT3 MT37DPB			
MT37DPB200B	U	Dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 75000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 75000 litres. Tanc de dimensions Ø2500mm d' ample i 10710mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2 boques d'home de diàmetre 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 2700Kg.	**14.333,14 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT37DPB200C	u	Dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 40000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 40000 litres. Inclou filtre integrat per evitar l' entrada de partícules superiors a 0,55mm. Tanc de dimensions Ø2500mm de diàmetre i 8700mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2019 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 1700Kg.	**10.604,63 €**
MT4			
MT44STM			
MT44STM020A	U	Motorització d'estor enrotllable via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura.	**222,65 €**
MT5			
MT50SP			
MT50SPL005	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	**6,91 €**
MT50SPL040	U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	**95,04 €**
MT50SPL050	U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	**36,00 €**
MT50SPL060	U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	**17,86 €**
MT50SPL070	U	Conjunt de dos precintes de seguretat.	**21,60 €**
MT50SPL080	U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	**5,76 €**
MT50SPL100	U	Ancoratge terminal amb amortidor, d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant.	**123,55 €**
MT50SPL110	U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	**14,11 €**
MT50SPL120	U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	**36,72 €**
MT5 **Familia T50SPL**			
MT50SPL			
MT50SPL105A	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	**5,70 €**
MT50SPL130A	m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	**2,52 €**
RL **Familia L**			
RL			
RL			
RLL6.2	u	PROTECCIO SOBRE TENSIONS	**198,00 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
RLL6.3	u	DIFERENCIAL 40/2/0.03A	**82,45 €**
RLL6.4	u	DIFERENCIAL 40/20/0.3A	**166,28 €**
RLL6.5	u	MAGNETOTERMIC 10A/2	**25,65 €**
RLL6.6	u	MAGNETOTERMIC 16A/2	**26,16 €**
RLL6.7	u	MAGNETOTERMIC 16A/4	**28,95 €**
RLL6.8	u	RELLOTGE	**54,74 €**
RLL6.9	u	CONTROL POSTA EN MARXA CLIMA	**206,13 €**
RLL Familia LL **RLL**			
RLL6.10	u	ARMARI	**200,31 €**
RLL6.4	u	MAGNETOTERMIC 6A	**23,19 €**
RLL Familia LL **RLL. Familia LL.**			
RLL.6.1	u	IGA 80A	**498,95 €**
RP Familia PK **RPK** **RPK**			
RPK6.11	u	MAGNETOTERMIC 32A/4	**63,05 €**
RPK6.12	u	MAGNETOTERMIC 40A/4	**71,55 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**	
B0		**MATERIALS BÀSICS**	
B06		**FORMIGONS**	
B06D-		**FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT**	

B06D-0L9C m3 Formigó de 200 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** **100,57 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	x	24,69000	=/R	27,15900	
					Subtotal...			27,15900
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	x	2,10000	=/R	1,26000	
					Subtotal...			1,26000
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	2,04000	=	0,36720	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,16000	=	29,69800	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,58000	=	12,72700	
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	145,42000	=	29,08400	
					Subtotal...			71,87620
					DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,27
					COST DIRECTE			100,56679
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,56679**

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** **104,20 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100	x	24,69000	=/R	27,15900	
					Subtotal...			27,15900
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600	x	2,10000	=/R	1,26000	
					Subtotal...			1,26000
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x	2,04000	=	0,36720	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	19,16000	=	29,69800	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	19,58000	=	12,72700	
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	145,42000	=	32,71950	
					Subtotal...			75,51170

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,27
COST DIRECTE		104,20229
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,20229**

B07 MORTERS DE COMPRA
B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

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** **97,42 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	x	24,69000	=/R	24,69000	
					Subtotal...			24,69000
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	x	2,10000	=/R	1,47000	
					Subtotal...			1,47000
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	21,01000	=	34,24630	
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	145,42000	=	36,35500	
					Subtotal...			71,00930

DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,25
COST DIRECTE		97,41620
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**97,41620**

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** **114,01 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	x	24,69000	=/R	24,69000	
					Subtotal...			24,69000
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	x	2,10000	=/R	1,47000	
					Subtotal...			1,47000
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	21,01000	=	31,93520	
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	145,42000	=	55,25960	
					Subtotal...			87,60280

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,25
			COST DIRECTE			114,00970
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**114,00970**

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** **217,34 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	x	24,69000	=/R	25,92450	
					Subtotal...			25,92450
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	x	2,10000	=/R	1,52250	
					Subtotal...			1,52250
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	21,01000	=	32,14530	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,32000	=	128,00000	
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	145,42000	=	29,08400	
					Subtotal...			189,63730
			DESPESES AUXILIARS		1,00%			0,26
			COST DIRECTE					217,34355
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**217,34355**

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** **92,46 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	x	24,69000	=/R	24,69000	
					Subtotal...			24,69000
Maquinària:								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	x	2,10000	=/R	1,47000	
					Subtotal...			1,47000
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	21,01000	=	36,55740	
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	145,42000	=	29,08400	
					Subtotal...			66,04940
			DESPESES AUXILIARS		1,00%			0,25
			COST DIRECTE					92,45630

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**92,45630**

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES
B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

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** **1,30 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	x	25,40000	=/R	0,12700	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	x	28,61000	=/R	0,14305	
		Subtotal...						0,27005
Materials:								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	2,09000	=	0,02132	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,96000	=	1,00800	
		Subtotal...						1,02932
		DESPESES AUXILIARS				1,00%		0,00
		COST DIRECTE						1,30207
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,30207**

B0B6-107H kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,28 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	x	25,40000	=/R	0,12700	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	x	28,61000	=/R	0,14305	
		Subtotal...						0,27005
Materials:								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x	2,09000	=	0,02132	
B0B7-106R	kg	Acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x	0,94000	=	0,98700	
		Subtotal...						1,00832
		DESPESES AUXILIARS				1,00%		0,00
		COST DIRECTE						1,28107
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,28107**

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** **1,31 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	x	25,40000	=/R	0,12700	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	x	28,61000	=/R	0,14305	
		Subtotal...						0,27005
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x 2,09000	=	0,02132	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x 0,97000	=	1,01850	
				Subtotal...			1,03982
				DESPESES AUXILIARS	1.00%		0,00
				COST DIRECTE			1,31257
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,31257**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1		**Tipus 1**	
1.		**Familia .1.1**	
1.1			
1.1.1			
1.1.1 EBC	u	Preinstal.lació de comptador general d'aigua 1/2´´ DN 65mm, col.locat en armari prefabricat, connectat al tub d'alimentació, formada per vàlvula d'entrada, comptador, vàlvula de sortida, vàlvula de retenció i vàlvula de comporta. Inclou pany especial de quadrat i material auxiliar.	**Rend.: 0,424** **592,03 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.1.1.7_EBC	h	oficial 1º lampista	1,679	x	30,63000	=/R	121,29191	
1.1.1.8_EBC	h	ajudant lampista	0,839	x	26,36000	=/R	52,16047	
					Subtotal...			173,45238
Materials:								
1.1.1.1_EBC	u	vàlvula de comporta de llautó de fosa	2,000	x	63,28000	=	126,56000	
1.1.1.2_EBC	u	filtre retenidor	1,000	x	80,31000	=	80,31000	
1.1.1.3_EBC	u	aixeta de comprovació de llautó	1,000	x	9,49000	=	9,49000	
1.1.1.4_EBC	u	vàlvula de retenció de llautó	1,000	x	54,18000	=	54,18000	
1.1.1.5_EBC	u	armari de fibra de vidre	1,000	x	127,72000	=	127,72000	
1.1.1.6_EBC	u	material auxiliar	1,000	x	1,40000	=	1,40000	
					Subtotal...			399,66000
Altres:								
1.1.1.9_EBC	%	costos directes complementaris	4,000	x	4,73000	=	18,92000	
					Subtotal...			18,92000

COST DIRECTE		592,03238
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**592,03238**

1.1								
1.1.2								
1.1.2 EBC	u	Comptador d'aigua freda de lectura directa, de raig simple, cabal nominal 1,5m3/h de diàmetre 1/2´´, temperatura màxima 30ºC, pressió màxima 16bar, apte per aigües molt dures, amb tapa, ràcords de connexió i precinte.					**Rend.: 0,545**	**72,87 €**
			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.1.2.3_EBC	h	oficial 1º calefactor	0,480	x	30,63000	=/R	26,97688	
					Subtotal...			26,97688
Materials:								
1.1.2.1_EBC	u	comptador aigua freda lectura	1,000	x	33,69000	=	33,69000	
1.1.2.2_EBC	u	material auxiliar	1,000	x	2,10000	=	2,10000	
					Subtotal...			35,79000
Altres:								
1.1.2.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	5,05000	=	10,10000	
					Subtotal...			10,10000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		72,86688
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,86688**

1.1
1.1.3

1.1.3 EBC m Escomesa soterrada per a proveïment d'aigua potable de tub de polietilè PE100, de 32mm de diàmetre exterior, col.locada sobre llit de sorra de 15cm de gruix, en el fons de la rasa prèviament excavada, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10cm per sobre la generatriu superior de la canonada. **Rend.: 0,817** **61,18 €**

Inclou accessoris i peces especials.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.1.3.4_EBC	h	oficial 1º construcció	0,360	x	29,67000	=/R	13,07368	
1.1.3.5_EBC	h	peó ordinari	0,380	x	24,86000	=/R	11,56279	
1.1.3.6_EBC	h	oficial 1º lampista	0,432	x	30,63000	=/R	16,19603	
1.1.3.7_EBC	h	ajudant lampista	0,432	x	26,36000	=/R	13,93821	
					Subtotal...			54,77071
Maquinària:								
1.1.3.3_EBC	h	picó vibrant de guiat manual	0,347	x	3,92000	=/R	1,66492	
					Subtotal...			1,66492
Materials:								
1.1.3.1_EBC	m²	sorra amb granulometria de 0 a 5mm de diàmetre neta	0,112	x	14,30000	=	1,60160	
1.1.3.2_EBC	m	connexió de servei de polietilè	1,000	x	1,18000	=	1,18000	
					Subtotal...			2,78160
Altres:								
1.1.3.8_EBC	%	costos directes complementaris	4,000	x	0,49000	=	1,96000	
					Subtotal...			1,96000

COST DIRECTE		61,17723
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,17723**

1.1
1.1.4

1.1.4 EBC u Subministrament i instal.lació de clau general de tall. **Rend.: 0,150** **153,86 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.7.2.9.3_C	h	oficial 1º lampista	0,080	x	30,63000	=/R	16,33600	
1.7.2.9.4_C	h	ajudant lampista	0,080	x	26,36000	=/R	14,05867	
					Subtotal...			30,39467
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.7.1.2.1_C	u	clau general de tall	1,000	x 121,87000	=	121,87000	
1.7.2.9.2_C	u	material auxiliar per instal.lacions de lampisteria	1,000	x 1,40000	=	1,40000	
				Subtotal...			123,27000
Altres:							
1.7.2.9.5_C	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,10000	=	0,20000	
				Subtotal...			0,20000

COST DIRECTE		153,86467
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,86467**

1.2
1.2.1

1.2.1 EBC u Subministrament i instal.lació de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat de 75.000 lts, amb boca d'accés de 650mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí. Instal.lació soterrada

Totalment instal.lat i comprovat.

Rend.: 0,130 **45.193,95 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.2.1.3_EBC	h	oficial 1º lampista	19,780	x	30,63000	=/R	1.660,47231	
1.2.1.4_EBC	h	ajudant lampista	19,780	x	26,36000	=/R	1.010,77538	
					Subtotal...			8.671,24769
Maquinària:								
1.2.1.2_EBC	h	camió amb grua de fins a 6T	0,200	x	55,38000	=/R	85,20000	
					Subtotal...			85,20000
Materials:								
1.2.1.1_EBC	u	cisterna 75000lts	1,000	x	6.337,50000	=	6.337,50000	
					Subtotal...			36.337,50000
Altres:								
1.2.1.5_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	50,00000	=	100,00000	
					Subtotal...			100,00000

COST DIRECTE		45.193,94769
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**45.193,94769**

1.2
1.2.2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
1.2.2 EBC	u	Subministrament i instal.lació de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat de 40.000 lts, amb boca d'accés de 650mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí. Instal.lació soterrada Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,214**	**24.799,34 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
1.2.1.3_EBC	h	oficial 1º lampista	19,780	x 30,63000	=/R 2.831,12804	
1.2.1.4_EBC	h	ajudant lampista	19,780	x 26,36000	=/R 2.436,45234	
				Subtotal...		5.267,58038
Maquinària:						
1.2.1.2_EBC	h	camió amb grua de fins a 6T	0,200	x 55,38000	=/R 51,75701	
				Subtotal...		51,75701
Materials:						
1.2.2.1_EBC	u	cisterna 40.000lts	1,000	x 9.380,00000	= 9.380,00000	
				Subtotal...		19.380,00000
Altres:						
1.2.1.5_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 50,00000	= 100,00000	
				Subtotal...		100,00000
				COST DIRECTE		24.799,33739
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24.799,33739**

1.3
1.3.0

1.3.0 EBC	m	Canonada de polietilè reticulat d'alta densitat apte per a ús alimentari, fabricat i homologat segons normes UNE Inclou la part proporcional d'accessoris i suportació. Marca: Uponor Model: MLCP de 50x4,6mm i 32x2,9mm Inclou aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, de polietilè reticular, part proporcional de material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connectada i provada.			**Rend.: 0,483**	**13,33 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
1.2.1.3_FMF	h	oficial 1º lampista	0,047	x 24,08000	=/R 2,34319	
1.2.1.4_FMF	h	ajudant lampista	0,047	x 20,65000	=/R 2,00942	
				Subtotal...		4,35261
Materials:						
1.2.1.1_FMF	u	material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra	1,000	x 0,10000	= 0,10000	
1.2.1.2_FMF	m	tub de polietilè reticular	1,000	x 8,65000	= 8,65000	
				Subtotal...		8,75000
Altres:						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.2.1.5_FMF	%	mitjans auxiliars	2,000	x 0,04000	=	0,08000	
1.2.1.6_FMF	%	costos indirectes	3,000	x 0,05000	=	0,15000	
				Subtotal...			0,23000

COST DIRECTE		13,33261
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,33261**

1.3
1.3.1

1.3.1 EBC P.A. Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de vàter i lavabo, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris. **Rend.: 0,764** **565,16 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.3.1.6_EBC	h	oficial 1º lampista	5,401	x	30,63000	=/R	216,53486	
1.3.1.7_EBC	h	ajudant lampista	5,401	x	26,36000	=/R	186,34864	
					Subtotal...			402,88350
Materials:								
1.3.1.1_EBC	u	material auxiliar	10,000	x	0,12000	=	1,20000	
1.3.1.2_EBC	m	tub de polietilè reticular	10,000	x	3,15000	=	31,50000	
1.3.1.3_EBC	u	material auxiliar	10,000	x	0,16000	=	1,60000	
1.3.1.4_EBC	m	tub polietilè reticular	10,000	x	4,10000	=	41,00000	
1.3.1.5_EBC	u	vàlvula esfera de llautó	2,000	x	28,30000	=	56,60000	
1.3.1.5._EBC	u	material auxiliar	5,000	x	0,16000	=	0,80000	
1.3.1.6._EBC	m	tub polietilè reticular	5,000	x	4,10000	=	20,50000	
					Subtotal...			153,20000
Altres:								
1.3.1.8_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	4,54000	=	9,08000	
					Subtotal...			9,08000

COST DIRECTE		565,16350
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**565,16350**

1.3
1.3.2

1.3.2 EBC P.A. Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de vàte, lavabo i dutxa, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris. **Rend.: 0,780** **634,54 €**

			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.3.2.7_EBC	h	oficial 1º lampista	6,663	x 30,63000	=/R	261,65088	
1.3.2.8_EBC	h	ajudant lampista	6,663	x 26,36000	=/R	225,17523	
				Subtotal...			486,82611
Materials:							
1.3.1.5_EBC	u	vàlvula esfera de llautó	2,000	x 28,30000	=	56,60000	
1.3.2.1_EBC	u	material auxiliar	7,500	x 0,12000	=	0,90000	
1.3.2.2_EBC	m	tub de polietilè reticular	7,500	x 3,15000	=	23,62500	
1.3.2.3_EBC	u	material auxiliar	7,500	x 0,16000	=	1,20000	
1.3.2.4_EBC	m	tub polietilè reticular	7,500	x 4,10000	=	30,75000	
1.3.2.5_EBC	u	material auxiliar	6,000	x 0,16000	=	0,96000	
1.3.2.6_EBC	m	tub polietilè reticular	6,000	x 4,10000	=	24,60000	
				Subtotal...			138,63500
Altres:							
1.3.1.8_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 4,54000	=	9,08000	
				Subtotal...			9,08000

COST DIRECTE		634,54111
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**634,54111**

1.3
1.3.3

1.3.3 EBC P.A. Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació de 2 vàters i 1 lavabo amb dues aixetes, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda, calenta i recuperació d'aigua de pluja per als inodors, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris. **Rend.: 0,784** **1.005,11 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.3.3.6_EBC	h	oficial 1º lampista	10,800	x	30,63000	=/R	421,94388	
1.3.3.7_EBC	h	ajudant lampista	10,800	x	26,36000	=/R	363,12245	
					Subtotal...			785,06633
Materials:								
1.3.1.1_EBC	u	material auxiliar	8,100	x	0,12000	=	0,97200	
1.3.1.2_EBC	m	tub de polietilè reticular	8,100	x	3,15000	=	25,51500	
1.3.1.3_EBC	u	material auxiliar	8,100	x	0,16000	=	1,29600	
1.3.1.4_EBC	m	tub polietilè reticular	8,100	x	4,10000	=	33,21000	
1.3.3.1_EBC	u	material auxiliar	6,500	x	0,16000	=	1,04000	
1.3.3.2_EBC	m	tub polietilè reticular	6,500	x	4,10000	=	26,65000	
1.3.3.5_EBC	u	vàlvula esfera de llautó	4,000	x	28,30000	=	113,20000	
					Subtotal...			201,88300
Altres:								
1.3.1.8_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	4,54000	=	9,08000	
1.3.1.9_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	4,54000	=	9,08000	
					Subtotal...			18,16000

COST DIRECTE	1.005,10933

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES INDIRECTES	0.00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.005,10933**

1.3
1.3.4

1.3.4 EBC	P.A.	Instal.lació interior de fontaneria per a cambra higiènica amb dotació d'un lavabo, realitzat amb tub de polietilè reticulat, per a la xarxa d'aigua freda i calenta, que connecta la derivació particular a una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris.			**Rend.: 0,791**		**483,87 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.3.1.6_EBC	h	oficial 1º lampista	5,401	x 30,63000	=/R	209,14365	
1.3.1.7_EBC	h	ajudant lampista	5,401	x 26,36000	=/R	179,98781	
				Subtotal...			389,13146
Materials:							
1.3.1.5_EBC	u	vàlvula esfera de llautó	2,000	x 28,30000	=	56,60000	
1.3.4.1_EBC	u	material auxiliar	4,000	x 0,12000	=	0,48000	
1.3.4.2_EBC	m	tub de polietilè reticular	4,000	x 3,15000	=	12,60000	
1.3.4.3_EBC	u	material auxiliar	3,750	x 0,16000	=	0,60000	
1.3.4.4_EBC	m	tub polietilè reticular	3,750	x 4,10000	=	15,37500	
				Subtotal...			85,65500
Altres:							
1.3.1.8_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 4,54000	=	9,08000	
				Subtotal...			9,08000
			COST DIRECTE				483,86646
			DESPESES INDIRECTES	0.00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**483,86646**

1.3
1.3.5

1.3.5 EBC	P.A.	Instal.lació inteiror de fontaneria per a cuina tipus industrial, amb aigüera, presa i aixeta de pas per a rentavaixelles, realitzat amb tub de polietilà reticulat (PE-X), per a la xarxa d'aigua freda i calenta que conneta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.			**Rend.: 0,760**		**991,29 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.3.5.7_EBC	h	oficial 1º lampista	9,265	x 30,63000	=/R	373,40388	
1.3.5.8_EBC	h	ajudant lampista	9,265	x 26,36000	=/R	321,34921	
				Subtotal...			694,75309
Materials:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.3.5.1_EBC	u	material auxiliar	20,000	x 0,12000	=	2,40000	
1.3.5.2_EBC	m	tub de polietilè reticular	20,000	x 3,15000	=	63,00000	
1.3.5.3_EBC	u	material auxiliar	15,000	x 0,16000	=	2,40000	
1.3.5.4_EBC	m	tub de polietilè reticular	15,000	x 4,10000	=	61,50000	
1.3.5.5_EBC	u	vàlvula d'esfera	2,000	x 28,30000	=	56,60000	
1.3.5.6_EBC	u	aixeta de pas	4,000	x 25,61000	=	102,44000	
				Subtotal...			288,34000
Altres:							
1.3.5.9_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 4,10000	=	8,20000	
				Subtotal...			8,20000

COST DIRECTE		991,29309
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**991,29309**

1.3
1.3.6

1.3.6 EBC P.A. Instal.lació interior de fontaneria per a bugaderia amb dotació de clau de pas per a rentadora, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per a la xarxa d'aigua freda i calent, que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascuna dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei.

Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietillà reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra derivació particular, accessoris de derivacions.

Rend.: 0,751 **422,08 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.3.6.7_EBC	h	oficial 1º lampista	3,764	x	30,63000	=/R	153,51707	
1.3.6.8_EBC	h	ajudant lampista	3,764	x	26,36000	=/R	132,11590	
					Subtotal...			285,63297
Materials:								
1.3.6.1_EBC	u	material auxiliar	10,000	x	0,12000	=	1,20000	
1.3.6.2_EBC	m	tub de polietilè reticular	10,000	x	3,15000	=	31,50000	
1.3.6.3_EBC	u	materia auxiliar	10,000	x	0,16000	=	1,60000	
1.3.6.4_EBC	m	tub de polietilè reticular	10,000	x	4,10000	=	41,00000	
1.3.6.5_EBC	u	vàlvula d'esfera	1,000	x	28,30000	=	28,30000	
1.3.6.6_EBC	u	aixeta de pas	1,000	x	25,61000	=	25,61000	
					Subtotal...			129,21000
Altres:								
1.3.6.9_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	3,62000	=	7,24000	
					Subtotal...			7,24000

COST DIRECTE		422,08297
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**422,08297**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
1.3				
1.3.7				
1.3.7 EBC	P.A.	Instal.lació interior de fontaneria per a bugaderia amb dotació d'un inodor, realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per a la xarxa de recuperació d'aigua de pluja, que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascuna dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclou clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietillà reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra derivació particular, accessoris de derivacions.	**Rend.: 0,777**	**365,02 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.3.6.7_EBC	h	oficial 1º lampista	3,764	x	30,63000	=/R	148,38008	
1.3.6.8_EBC	h	ajudant lampista	3,764	x	26,36000	=/R	127,69503	
					Subtotal...			276,07511
Materials:								
1.3.6.1_EBC	u	material auxiliar	8,500	x	0,12000	=	1,02000	
1.3.6.2_EBC	m	tub de polietilè reticular	8,500	x	3,15000	=	26,77500	
1.3.6.5_EBC	u	vàlvula d'esfera	1,000	x	28,30000	=	28,30000	
1.3.6.6_EBC	u	aixeta de pas	1,000	x	25,61000	=	25,61000	
					Subtotal...			81,70500
Altres:								
1.3.6.9_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	3,62000	=	7,24000	
					Subtotal...			7,24000

COST DIRECTE		365,02011
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**365,02011**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
1.3				
1.3.8				
1.3.8 EBC	m	Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada.	**Rend.: 0,319**	**41,05 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.3.8.2_EBC	h	oficial 1º lampista	0,080	x	21,00000	=/R	5,26646	
1.3.8.3_EBC	h	ajudant lampista	0,080	x	19,50000	=/R	4,89028	
					Subtotal...			10,15674
Materials:								
1.3.8.1_EBC	m	reixa REJIBAND 100x300	1,000	x	28,39000	=	28,39000	
					Subtotal...			28,39000
Altres:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.3.8.4_EBC	%	petit material	31,660	x 0,01000	=	0,31660	
1.3.8.5_EBC	%	costos directes complementaris	31,180	x 0,07000	=	2,18260	
				Subtotal...			2,49920

COST DIRECTE		41,04594
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,04594**

1.3
1.3.9

1.3.9 EBC u Subministrament i instal.lació de vàlvules d'esfera de llautó niquelat per roscar. **Rend.: 0,685** **12,43 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.7.2.9.3_C	h	oficial 1º lampista	0,080	x	30,63000	=/R	3,57723	
1.7.2.9.4_C	h	ajudant lampista	0,080	x	26,36000	=/R	3,07854	
					Subtotal...			6,65577
Materials:								
1.7.2.9.1_C	u	claus de pas	1,000	x	4,17000	=	4,17000	
1.7.2.9.2_C	u	material auxiliar per instal.lacions de lampisteria	1,000	x	1,40000	=	1,40000	
					Subtotal...			5,57000
Altres:								
1.7.2.9.5_C	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,10000	=	0,20000	
					Subtotal...			0,20000

COST DIRECTE		12,42577
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,42577**

1.4
1.4.1

1.4.1 EBC u Subministarment i instal.lació de bomba de calor per a producció d'ACS, BAXI BC ACS 300 IN equipada amb refrigerant R290 de la casa BAXI-ROCA o similar, amb una capacitat de 300lts. **Rend.: 0,101** **4.837,09 €**

Totalment instal.lada i comprovada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.4.1.2_EBC	h	oficial 1º instal.lador	2,000	x	23,74000	=/R	470,09901	
1.4.1.3_EBC	h	ajudant instal.lador	2,000	x	21,90000	=/R	433,66337	
					Subtotal...			903,76238
Materials:								
1.4.1.1_EBC	u	bomba de calor 300lts	1,000	x	3.868,37000	=	3.868,37000	
					Subtotal...			3.868,37000
Altres:								
1.4.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	32,48000	=	64,96000	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Subtotal...	64,96000
		COST DIRECTE	4.837,09238
		DESPESES INDIRECTES 0.00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4.837,09238**

1.4
1.4.2

1.4.2 EBC m Conducte de ventilació, format per tub llis de PVC de diàmetre exterior de 160mm, enganxat mitjançant adhexiu, col.locat en posició horitzontal. **Rend.: 0,671** **23,08 €**

Inclou material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Totalment instal.lat i comprovat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.4.2.5_EBC	h	oficial 1º muntador	0,181	x	30,63000	=/R	8,26234	
1.4.2.6_EBC	h	ajudant muntador	0,091	x	26,39000	=/R	3,57897	
		Subtotal...						11,84131
Materials:								
1.4.2.1_EBC	u	material auxiliar per a muntatge i subjecció	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
1.4.2.2_EBC	m	tub llis de PVC de 160mm de diàmetre	1,000	x	5,99000	=	5,99000	
1.4.2.3_EBC	l	líquid netejador per encanxar	0,075	x	37,60000	=	2,82000	
1.4.2.4_EBC	l	adhesiu per tubs i accessoris de PVC	0,038	x	47,92000	=	1,82096	
		Subtotal...						10,88096
Altres:								
1.4.2.7_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,18000	=	0,36000	
		Subtotal...						0,36000
		COST DIRECTE						23,08227
		DESPESES INDIRECTES 0.00%						
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,08227**

1.4
1.4.3

1.4.3 EBC u Subministrament i instal.lació de bomba rotor esfèric per a la recirculació de l'aigua calenta ACS, de la casa GRUNDFOS, model COMFORT 15-14B PM o similar. **Rend.: 0,578** **594,15 €**

Inclou motor monofàsic de imants permanents d'accionament, 12 pols, alta eficiència i baix nivell de soroll, inclou connector COMFORT PM que facilita i accelera la seva instal.lació.
Totalment instal.lada i comprovada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.4.3.2_EBC	h	oficial 1º instal.lador	3,000	x	23,74000	=/R	123,21799	
1.4.3.3_EBC	h	ajudant instal.lador	3,000	x	21,90000	=/R	113,66782	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...			236,88581
Materials:							
1.4.3.1_EBC	u	bomba GRUNDFOS	1,000 x	348,48000	=	348,48000	
				Subtotal...			348,48000
Altres:							
1.4.3.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000 x	4,39000	=	8,78000	
				Subtotal...			8,78000

COST DIRECTE		594,14581
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**594,14581**

1.4
1.4.4

1.4.4 EBC u Subminsitrament i instal.lació de vàlvules de tall, amb suports per a muntatge i manetes per a les vàlvules. **Rend.: 0,702** **51,87 €**

Totalment instal.lades i comprovades.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.4.4.3_EBC	h	oficial 1º lampista	0,390 x	28,39000	=/R	15,77222	
1.4.4.4_EBC	h	ajudant lampista	0,390 x	24,43000	=/R	13,57222	
				Subtotal...			29,34444
Materials:							
1.4.4.1_EBC	u	vàlvules de tall	1,000 x	18,25000	=	18,25000	
1.4.4.2_EBC	u	material auxiliar	1,000 x	1,40000	=	1,40000	
				Subtotal...			19,65000
Altres:							
1.4.4.5_EBC	%	costos directes complementaris	2,000 x	1,44000	=	2,88000	
				Subtotal...			2,88000

COST DIRECTE		51,87444
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,87444**

1.4
1.4.5

1.4.5 EBC u Subminsitrament i instal.lació de vàlvules d'entrada, amb suports per a muntatge i manetes per a les vàlvules. **Rend.: 0,409** **176,52 €**

Totalment instal.lades i comprovades.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.4.4.3_EBC	h	oficial 1º lampista	0,390 x	28,39000	=/R	27,07115	
1.4.4.4_EBC	h	ajudant lampista	0,390 x	24,43000	=/R	23,29511	
				Subtotal...			50,36626
Materials:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.4.4.2_EBC	u	material auxiliar	1,000	x	1,40000	= 1,40000	
1.4.5.1_EBC	u	vàlvules entrada	1,000	x	121,87000	= 121,87000	
					Subtotal...		123,27000
Altres:							
1.4.4.5_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	1,44000	= 2,88000	
					Subtotal...		2,88000
					COST DIRECTE		176,51626
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**176,51626**

1.4
1.4.6

1.4.6 EBC u MANÒMETRE **Rend.: 0,484** **130,38 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.4.4.3_EBC	h	oficial 1º lampista	0,390	x	28,39000	=/R	22,87624	
1.4.4.4_EBC	h	ajudant lampista	0,390	x	24,43000	=/R	19,68533	
					Subtotal...			42,56157
Materials:								
1.4.4.2_EBC	u	material auxiliar	1,000	x	1,40000	=	1,40000	
1.4.6.1_ETC	u	manòmetre	1,000	x	83,54000	=	83,54000	
					Subtotal...			84,94000
Altres:								
1.4.4.5_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	1,44000	=	2,88000	
					Subtotal...			2,88000
					COST DIRECTE			130,38157
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,38157**

1.4
1.4.7

1.4.7 EBC u VÀLVULA DE SEGURETAT **Rend.: 0,743** **42,26 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.4.4.3_EBC	h	oficial 1º lampista	0,390	x	28,39000	=/R	14,90188	
1.4.4.4_EBC	h	ajudant lampista	0,390	x	24,43000	=/R	12,82328	
					Subtotal...			27,72516
Materials:								
1.4.4.2_EBC	u	material auxiliar	1,000	x	1,40000	=	1,40000	
1.4.8_EBC	u	vàlvual de seguretat	1,000	x	10,25000	=	10,25000	
					Subtotal...			11,65000
Altres:								
1.4.4.5_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	1,44000	=	2,88000	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Subtotal...	2,88000
		COST DIRECTE	42,25516
		DESPESES INDIRECTES 0.00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**42,25516**

1.5
1.5.1

1.5.1 EBC u Subministrament i instal.lació d'inodor de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model ROUND RIMLESS CONFORT, de la casa ROCA.amb tassa, cisterna d'alimentació lateral i tapa. **Rend.: 0,288** **600,77 €**

Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.5.4.6_FMF	h	oficial 1º lampista	1,439	x	28,39000	=/R	141,85142	
					Subtotal...			141,85142
Materials:								
1.5.1.1_EBC	u	inodor	1,000	x	400,61000	=	400,61000	
1.5.4.2_FMF	u	colze d'evacuació	1,000	x	15,26000	=	15,26000	
1.5.4.3_FMF	u	aixeta de regulació per a wàter	1,000	x	23,20000	=	23,20000	
1.5.4.4_FMF	u	tirantet flexible de 20cm i 1/2´´ de diàmetre	1,000	x	8,00000	=	8,00000	
1.5.4.5_FMF	u	cartutx de 300ml de silicona per a segellat	0,012	x	7,50000	=	0,09000	
					Subtotal...			447,16000
Altres:								
1.5.4.7_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	5,88000	=	11,76000	
					Subtotal...			11,76000

COST DIRECTE		600,77142
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**600,77142**

1.5 Familia .5.10
1.5.10

1.5.10 EBC u Subministrament i instal.lació de barra de subjecció abatible per a minusvàlids, per a inodor, col.locada en paret en forma recte d'alumini i niló, amb tub de 35mm de diàmetre i porta-rotlles de paper higiènic. **Rend.: 0,273** **399,02 €**

Inclou elements de fixació.
Totalment instal.lat i comprovat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.5.10.2_EBC	h	ajudant lampista	0,959	x	26,36000	=/R	92,59795	
					Subtotal...			92,59795
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
1.5.10.1_EBC	u	barra abatible	1,000	x	299,92000	=	299,92000	
					Subtotal...			299,92000
Altres:								
1.5.10.3_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	3,25000	=	6,50000	
					Subtotal...			6,50000
							COST DIRECTE	399,01795
							DESPESES INDIRECTES 0.00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**399,01795**

1.5
1.5.2

1.5.2 EBC u Subministrament i instal.lació d'inodor de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model MERIDIAN, de la casa ROCA.amb tassa, cisterna de doble descàrrega i seient i tapa d'inodor de caiguda amortiguada. **Rend.: 0,319** **518,38 €**

Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.5.4.6_FMF	h	oficial 1º lampista	1,439	x	28,39000	=/R	128,06649	
					Subtotal...			128,06649
Materials:								
1.5.2.1_EBC	u	inodor Meridian	1,000	x	332,00000	=	332,00000	
1.5.4.2_FMF	u	colze d'evacuació	1,000	x	15,26000	=	15,26000	
1.5.4.3_FMF	u	aixeta de regulació per a wàter	1,000	x	23,20000	=	23,20000	
1.5.4.4_FMF	u	tirantet flexible de 20cm i 1/2´´ de diàmetre	1,000	x	8,00000	=	8,00000	
1.5.4.5_FMF	u	cartutx de 300ml de silicona per a segellat	0,012	x	7,50000	=	0,09000	
					Subtotal...			378,55000
Altres:								
1.5.4.7_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	5,88000	=	11,76000	
					Subtotal...			11,76000
							COST DIRECTE	518,37649
							DESPESES INDIRECTES 0.00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**518,37649**

1.5
1.5.3

1.5.3 EBC u Subministrament i instal.lació d'inodor infantil, de porcellana sanitària, de sortida dual per a tanc alt, empotrable o fluxor, model HAPPENING de la casa ROCA. . **Rend.: 0,363** **425,80 €**

Inclou aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i silicona per a segellat de junts.

			Unitats	Preu€	Parcial	Import

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
1.5.4.6_FMF	h	oficial 1º lampista	1,439	x 28,39000	=/R	112,54328	
				Subtotal...			112,54328
Materials:							
1.5.3.1_EBC	u	inodor infantil ROCA	1,000	x 254,95000	=	254,95000	
1.5.4.2_FMF	u	colze d'evacuació	1,000	x 15,26000	=	15,26000	
1.5.4.3_FMF	u	aixeta de regulació per a wàter	1,000	x 23,20000	=	23,20000	
1.5.4.4_FMF	u	tirantet flexible de 20cm i 1/2´´ de diàmetre	1,000	x 8,00000	=	8,00000	
1.5.4.5_FMF	u	cartutx de 300ml de silicona per a segellat	0,012	x 7,50000	=	0,09000	
				Subtotal...			301,50000
Altres:							
1.5.4.7_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x 5,88000	=	11,76000	
				Subtotal...			11,76000

COST DIRECTE		425,80328
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**425,80328**

1.5
1.5.4

1.5.4 EBC u Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model MERIDIAN de la casa ROCA o similar, color blanc. **Rend.: 0,426** **285,64 €**

Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts.
No inclou l'aixeteria.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.5.4.5_EBC	h	oficial 1º lampista	1,482	x 24,08000	=/R	83,77127	
				Subtotal...			83,77127
Materials:							
1.5.4.1_EBC	u	lavabo porcellana sanitaria	1,000	x 148,83000	=	148,83000	
1.5.4.3_EBC	u	colzat amb plafó	1,000	x 19,50000	=	19,50000	
1.5.4.4_EBC	u	material auxiliar	1,000	x 1,05000	=	1,05000	
				Subtotal...			169,38000
Altres:							
1.5.4.6_EBC	%	mitjans auxiliars	2,000	x 6,42000	=	12,84000	
1.5.4.7_EBC	%	costos indirectes	3,000	x 6,55000	=	19,65000	
				Subtotal...			32,49000

COST DIRECTE		285,64127
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**285,64127**

1.5

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.5.5							
1.5.5 EBC	u	Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model ACCESS de la casa ROCA o similar, de 1000x450, color blanc. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria.			**Rend.: 0,290**		**518,53 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.5.4.5_EBC	h	oficial 1º lampista	1,482	x 24,08000	=/R	123,05710	
				Subtotal...			123,05710
Materials:							
1.5.4.3_EBC	u	colzat amb plafó	1,000	x 19,50000	=	19,50000	
1.5.4.4_EBC	u	material auxiliar	1,000	x 1,05000	=	1,05000	
1.5.5.1_EBC	u	lavabo ACCESS	1,000	x 342,43000	=	342,43000	
				Subtotal...			362,98000
Altres:							
1.5.4.6_EBC	%	mitjans auxiliars	2,000	x 6,42000	=	12,84000	
1.5.4.7_EBC	%	costos indirectes	3,000	x 6,55000	=	19,65000	
				Subtotal...			32,49000
				COST DIRECTE			518,52710
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**518,52710**
1.5 **1.5.6**							
1.5.6 EBC	u	Subministrament i instal.lació de lavabo mural de 60cm, de porcellana sanitària, model ACCESS de la casa ROCA o similar, de 600x450, color blanc. Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts. No inclou l'aixeteria.			**Rend.: 0,409**		**306,06 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.5.4.5_EBC	h	oficial 1º lampista	1,482	x 24,08000	=/R	87,25320	
				Subtotal...			87,25320
Materials:							
1.5.4.3_EBC	u	colzat amb plafó	1,000	x 19,50000	=	19,50000	
1.5.4.4_EBC	u	material auxiliar	1,000	x 1,05000	=	1,05000	
1.5.6.1_EBC	u	lavabo ACCESS 600X450	1,000	x 165,77000	=	165,77000	
				Subtotal...			186,32000
Altres:							
1.5.4.6_EBC	%	mitjans auxiliars	2,000	x 6,42000	=	12,84000	
1.5.4.7_EBC	%	costos indirectes	3,000	x 6,55000	=	19,65000	
				Subtotal...			32,49000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		306,06320
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**306,06320**

1.5
1.5.7

1.5.7 EBC u Subministrament i instal.lació de plat de dutxa acrílic, model ITALIA de la casa ROCA o similar, color blanc, de 80x80cm, amb joc de desguàs. **Rend.: 0,554** **193,09 €**

Totalment instal.lada i comprovada. Inclou silicona per a segellat de junts.
No inclou l'aixeteria.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.5.7.3_EBC	h	oficial 1º lampista	1,319	x	30,63000	=/R	72,92594	
					Subtotal...			72,92594
Materials:								
1.5.7.1_EBC	u	plat de dutxa ITALIA	1,000	x	114,71000	=	114,71000	
1.5.7.2_EBC	u	cartutx de 300ml de silicona	0,036	x	7,50000	=	0,27000	
					Subtotal...			114,98000
Altres:								
1.5.7.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	2,59000	=	5,18000	
					Subtotal...			5,18000

COST DIRECTE		193,08594
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**193,08594**

1.5
1.5.8

1.5.8 EBC u Subministrament i instal.lació d'abocador de porcellana sanitària de peu, model GARDA de la casa ROCA o similar, de color blanc, 420x500x445mm de sortida horitzontal amb peça d'unió, reixeta de desguàs i joc de fixació, amb reixeta d'acer inoxidable, amb coixinet per abocador model GARDA, equipat amb aixeta mescladora mural, per a safareig de canella llarga giratòria, acabat cromat, model BRAVA. **Rend.: 0,329** **534,00 €**

Inclou silicona per a segellat de junts i aixeteria.
Totalment instal.lat i comprovat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.5.8.6_EBC	h	oficial 1º lampista	1,439	x	30,63000	=/R	133,97134	
					Subtotal...			133,97134
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.5.8.1_EBC	u	abocador ROCA	1,000	x 183,40000	=	183,40000	
1.5.8.2_EBC	u	reixeta d'acer inoxidable ROCA	1,000	x 93,94000	=	93,94000	
1.5.8.3_EBC	u	aixeta mescladora mural per a safareig	1,000	x 92,40000	=	92,40000	
1.5.8.4_EBC	u	mànec elàstic	1,000	x 21,50000	=	21,50000	
1.5.8.5_EBC	u	cartutx de 300ml de silicona	0,012	x 7,50000	=	0,09000	
				Subtotal...			391,33000
Altres:							
1.5.8.7_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 4,35000	=	8,70000	
				Subtotal...			8,70000
						COST DIRECTE	534,00134
						DESPESES INDIRECTES 0.00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**534,00134**

1.5
1.5.9

1.5.9 EBC u Subministrament i instal.lació de barra de subjecció fixa, per a minusvàlids, per a inodor, col.locada en paret en forma recte d'alumini i niló, amb tub de 35mm de diàmetre. **Rend.: 0,370** **255,31 €**

Inclou elements de fixació.
Totalment instal.lat i comprovat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.5.10.2_EBC	h	ajudant lampista	0,959	x	26,36000	=/R	68,32227	
					Subtotal...			68,32227
Materials:								
1.5.9.1_EBC	u	barra fixa	1,000	x	180,49000	=	180,49000	
					Subtotal...			180,49000
Altres:								
1.5.10.3_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	3,25000	=	6,50000	
					Subtotal...			6,50000
							COST DIRECTE	255,31227
							DESPESES INDIRECTES 0.00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**255,31227**

1.6
1.6.1

1.6.1 EBC u Subministrament i instal.lació d'aixeteria monocomandament formada per aixeta mescladora monocomandament mural per a lavabo, gamma alta, de llautó, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, airejador i sense desguàs automàtic, de la casa ROCA o similar. **Rend.: 0,221** **384,57 €**

Inclou elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas.
Totalment instal.lada i comprovada.

			Unitats	Preu€	Parcial	Import

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
1.6.1.3_EBC	h	oficial 1º lampista	0,599	x 30,63000	=/R	83,01977	
				Subtotal...			83,01977
Materials:							
1.6.1.2_EBC	u	material auxiliar	1,000	x 1,40000	=	1,40000	
1.61.1_EBC	u	aixeta mescaldora	1,000	x 293,87000	=	293,87000	
				Subtotal...			295,27000
Altres:							
1.6.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 3,14000	=	6,28000	
				Subtotal...			6,28000

COST DIRECTE		384,56977
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**384,56977**

1.6
1.6.2

1.6.2 EBC u Subministrament i instal.lació d'aixeteria electrònica de la casa ROCA o similar, acabat cromat, amb accionaemnt de la descàrrega per infrarojos per a lavabo, amb canella fixa, LED indicador de bateria, limitador de cabal 3lts/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6V.

Inclou element de connexió, enllaç d'alimentació flexible de 3/8´´ de diàmetre i 350mm de longitud, electrovàlvula i una aixeta de pas.

Rend.: 0,204 **425,53 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.6.1.3_EBC	h	oficial 1º lampista	0,599	x 30,63000	=/R	89,93809	
				Subtotal...			89,93809
Materials:							
1.6.1.2_EBC	u	material auxiliar	1,000	x 1,40000	=	1,40000	
1.6.2.1_EBC	u	aixeteria electrònica	1,000	x 327,91000	=	327,91000	
				Subtotal...			329,31000
Altres:							
1.6.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 3,14000	=	6,28000	
				Subtotal...			6,28000

COST DIRECTE		425,52809
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**425,52809**

1.6
1.6.3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.6.3 EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeteria polsador i sistema antivandàlic d'11cm, formada per aixeta mescladora mural per a lavabo, gamma mitjade llautó, acabat cromat, de la casa ROCA o similar. Inclou elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada.				**Rend.: 0,429**	**144,71 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.6.1.3_EBC	h	oficial 1º lampista	0,599	x	30,63000	=/R 42,76776	
					Subtotal...		42,76776
Materials:							
1.6.1.2_EBC	u	material auxiliar	1,000	x	1,40000	= 1,40000	
1.6.3.1_EBC	u	aixeta pulsador	1,000	x	94,26000	= 94,26000	
					Subtotal...		95,66000
Altres:							
1.6.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	3,14000	= 6,28000	
					Subtotal...		6,28000
						COST DIRECTE	144,70776
						DESPESES INDIRECTES 0.00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**144,70776**

1.6
1.6.4

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
1.6.4 EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aixeta monocomandament extraïble, model MITOS de la casa ROCA o similar, amb sistema d'estalvi d'aigua Inclou cartutx ceràmic de diàmetre 40mm, latiguillos flexibles de 3/8´´. Totalment instal.lada i comprovada.				**Rend.: 0,391**	**169,60 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.6.1.3_EBC	h	oficial 1º lampista	0,599	x	30,63000	=/R 46,92422	
					Subtotal...		46,92422
Materials:							
1.6.1.2_EBC	u	material auxiliar	1,000	x	1,40000	= 1,40000	
1.6.4.1_EBC	u	aixeta extraible	1,000	x	115,00000	= 115,00000	
					Subtotal...		116,40000
Altres:							
1.6.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	3,14000	= 6,28000	
					Subtotal...		6,28000
						COST DIRECTE	169,60422
						DESPESES INDIRECTES 0.00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**169,60422**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.6			
1.6.5			
1.6.5 EBC	u	Subminsitrament i instal.lació d'aixeta monocomandament per aixeta mescladora mural per a dutxa model L20 de la casa ROCA o similar, de llautó acabat cromat, amb cartutx ceràmic, airejador, inversor. Inclou elements de connexió, vàlvula antiretorn i dues aixetes de pas. Totalment instal.lada i comprovada.	**Rend.: 0,336** **215,22 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.6.5.3_EBC	h	oficial 1º lampista	0,599	x	30,63000	=/R	54,60527	
					Subtotal...			54,60527
Materials:								
1.6.5.1_EBC	u	aixeta dutxa ROCA	1,000	x	156,09000	=	156,09000	
1.6.5.2_EBC	u	material auxiliar	1,000	x	1,40000	=	1,40000	
					Subtotal...			157,49000
Altres:								
1.6.5.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	1,56000	=	3,12000	
					Subtotal...			3,12000

COST DIRECTE		215,21527
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**215,21527**

2.	**Familia .1.**		
2.1			
2.1.			
2.1.1 EB	u	Subministramen i col.locació d'extintor de pols polivalent de 6Kg, d'eficàcia 21A-183B, inclou accessoris per a col.locar a la paret.	**Rend.: 0,168** **81,30 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
2.2.2.2_FMF	h	peó ordinari construcció	0,120	x	23,04000	=/R	16,45714	
					Subtotal...			16,45714
Materials:								
2.2.2.1_FMF	u	extintor portàtil de pols ABC	1,000	x	63,94000	=	63,94000	
					Subtotal...			63,94000
Altres:								
2.2.2.3_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,45000	=	0,90000	
					Subtotal...			0,90000

COST DIRECTE		81,29714
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**81,29714**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
2.1.2 EB	u	Extintor portàtil de diòxid de carboni CO2, d'eficàcia 34B, amb 5kg d'agent extintor, amb vas difusor. Inclou suport i accessoris de muntatge.			**Rend.: 0,104**		**141,75 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
2.2.2.2_FMF	h	peó ordinari construcció	0,120	x 23,04000	=/R	26,58462	
				Subtotal...			26,58462
Materials:							
2.2.3.1_FMF	u	extintor de CO2	1,000	x 114,27000	=	114,27000	
				Subtotal...			114,27000
Altres:							
2.2.2.3_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,45000	=	0,90000	
				Subtotal...			0,90000
					COST DIRECTE		141,75462
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**141,75462**

2.1.3 EB	u	Subministrament i instal.lació de sistema automàtica d'extinció d'incendis per a campana extractora mural de cuina, format per cable sensor de temperatura, polsador de dispar amb manòmetre, extintor hídric (aigua polvoritzada+additius AFFF), amb pressió incorporada amb nitrògen, suport per exintor, vàlvula de disparada ràpiada i acció directa; latiguillo de connexió flexible, canonada d'acer inoxidable de 15mm de diàmetre exterior (canonades, accessoris i material auxiliar per muntatge i subjecció) i boquetes difusores. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,529**		**1.034,87 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
2.3.3.2_EB	h	oficial 1º fontaner	4,294	x 23,74000	=/R	192,70238	
2.3.3.3_EB	h	ajudant fontaner	4,294	x 21,90000	=/R	177,76673	
				Subtotal...			370,46911
Materials:							
2.3.3.1_EB	u	sistema automàtica d'extinció automàtic	1,000	x 647,54000	=	647,54000	
				Subtotal...			647,54000
Altres:							
2.3.3.4_EB	%	cosos directes complementaris	2,000	x 8,43000	=	16,86000	
				Subtotal...			16,86000
					COST DIRECTE		1.034,86911
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.034,86911**

2.2
2.2.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
2.2.1 EB	u	Placa de senyalització d'equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent amb categorai fotoluminiscència A segons UNE 23035-4 de 297x297mm. Inclou elements de fixació			**Rend.: 0,671**		**24,17 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
2.3.1.2_FMF	h	peó ordinari construcció	0,360	x 23,04000	=/R	12,36125	
				Subtotal...			12,36125
Materials:							
2.3.1.1_FMF	u	placa de senyalització fotoluminiscent	1,000	x 11,41000	=	11,41000	
				Subtotal...			11,41000
Altres:							
2.3.1.3_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,20000	=	0,40000	
				Subtotal...			0,40000
					COST DIRECTE		24,17125
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,17125**

2.3
2.3.

2.3.1 EB	m²	Sistema de protecció passiva contra incendis de forjat mixt de formigó i xapa col.laborant, protegit en la seva cara inferior, mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una resistència al foc R-60			**Rend.: 0,740**		**26,54 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
2.3.1.3_EB	h	oficial 1º aplicador	0,201	x 29,67000	=/R	8,05901	
2.3.1.4_EB	h	ajudant aplicador	0,201	x 26,39000	=/R	7,16809	
				Subtotal...			15,22710
Maquinària:							
2.3.1.2_EB	h	mescladora-bombadora morter	0,168	x 8,52000	=/R	1,93427	
				Subtotal...			1,93427
Materials:							
2.3.1.1_EB	kg	morter de llana de roca	14,000	x 0,64000	=	8,96000	
				Subtotal...			8,96000
Altres:							
2.3.1.5_EB	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,21000	=	0,42000	
				Subtotal...			0,42000
					COST DIRECTE		26,54137
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,54137**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
2.3.2 EB	m²	Sistema de protecció passiva contra incendis de perfils metàl.lics a 4 cares, protegit mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una resistència al foc R-60			**Rend.: 0,748**		**25,46 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
2.3.1.3_EB	h	oficial 1º aplicador	0,201	x 29,67000	=/R	7,97282	
2.3.1.4_EB	h	ajudant aplicador	0,201	x 26,39000	=/R	7,09143	
				Subtotal...			15,06425
Maquinària:							
2.3.1.2_EB	h	mescladora-bombadora morter	0,168	x 8,52000	=/R	1,91358	
				Subtotal...			1,91358
Materials:							
2.3.2.1_EB	kg	morter de llana de roca	12,600	x 0,64000	=	8,06400	
				Subtotal...			8,06400
Altres:							
2.3.1.5_EB	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,21000	=	0,42000	
				Subtotal...			0,42000
				COST DIRECTE			25,46183
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,46183**

2.3 Familia .3.2
2.3.2

2.3.2 FMF	u	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació de PVC fotoluminiscent amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 447x447mm . Inclou elements de fixació.			**Rend.: 0,511**		**47,05 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
2.3.1.2_FMF	h	peó ordinari construcció	0,360	x 23,04000	=/R	16,23170	
				Subtotal...			16,23170
Materials:							
2.3.2.1_FMF	u	placa de senyalització fotoluminiscent	1,000	x 30,42000	=	30,42000	
				Subtotal...			30,42000
Altres:							
2.3.1.3_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,20000	=	0,40000	
				Subtotal...			0,40000
				COST DIRECTE			47,05170
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,05170**

3. Familia .1.1
3.1
3.1.1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
3.1.1 EBC	P.A.	Escomesa de gas de polietilè d'alta densitat, amb clau de pas d'escomesa, formada per vàlvula d'esfera de llautó niquelat.	**Rend.: 1,000**	**1.437,88 €**
3.1 3.1.2				
3.1.2 EBC	u	Armari de regulació, per instal.lació receptora per un local.	**Rend.: 1,000**	**520,09 €**
3.1 3.1.3				
3.1.3 EBC	u	Comptador de gas natural de tub de coure, per centralització en local tècnic de gas, situat en planta baixa.	**Rend.: 1,000**	**1.111,58 €**
3.2 3.2.1				
3.2.1 EBC	P.A.	Instal.lació interior de gas en local, amb dotació de 6 aparells, realitzada amb canonada de coure, amb vaina plàstica, que connecta a la clau del local privat amb cada un dels aparells de gas. Totalment instal.lada i comprovada.	**Rend.: 1,000**	**778,44 €**
3.2 3.2.2				
3.2.2 EBC	u	Electrovàlvula de gas. Totalment instal.lada i comprovada.	**Rend.: 1,000**	**131,37 €**
3.2 3.2.3				
3.2.3 EBC	m	Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada.	**Rend.: 0,319**	**41,05 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
1.3.8.2_EBC	h	oficial 1º lampista	0,080	x	21,00000	=/R	5,26646	
1.3.8.3_EBC	h	ajudant lampista	0,080	x	19,50000	=/R	4,89028	
					Subtotal...			10,15674
Materials:								
1.3.8.1_EBC	m	reixa REJIBAND 100x300	1,000	x	28,39000	=	28,39000	
					Subtotal...			28,39000
Altres:								
1.3.8.4_EBC	%	petit material	31,660	x	0,01000	=	0,31660	
1.3.8.5_EBC	%	costos directes complementaris	31,180	x	0,07000	=	2,18260	
					Subtotal...			2,49920

COST DIRECTE		41,04594
DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,04594**
30	**Familia 0.3**			
30.				
30.3				
30.30.75	m²	Marcatge de passadissos de circulació per a manteniment en coberta a base de subministrament i instal·lació d'una làmina sintètica reforçada d'1 m d'ample, del mateix tipus però de diferent color, adherida a la làmina instal·lada ja de coberta existent. Inclòs tots els treballs i materials necessaris, totalment acabat, així com la neteja de restes i gestió de residus generats.	**Rend.: 1,000**	**16,41 €**
30.				
30.50.3				
30.50.30.00	u	Subministrament, col·locació i muntatge de ´´enanos´´ metàl·lics, per a posterior formació de bancades, a base de perfils d'acer laminat S-275 JR. Fixat a corretja de formigó prefabricat mitjançant plaques de suport i base, tirants i trufes, segons detall en plànols i descripció adjunta. - Enano perfil #100x100x6 mm. Longitud màxima 750 mm. Soldat a placa d' ancoratge. Dimesnió definitiva a verificar en obra en funció de la posició final de corretges de l' estructura prefabricada. - Placa superior de 120x120x10 mm, de soldada a nan per a suport perfils bancada. Acer S-275 JR Placa de fixació a corretja: - 2 plaques d'acer S-275 JR. Inferior i superior. - Dimensions 400x400x14 mm. - 4 perns roscats de mø16 mm. d' acer S-275 JR. Longitud 550 mm. Fixació tuerca-contratuerca + arandeles. - Barret de xapa d' acer prelacat de 0,60 mm de gruix de forma tronc piramidal. El barret se soldarà al nan per garantir l'estanqueïtat del conjunt. - Impermeabilització i rematada de nan, mitjançant babers de xapa d' acer prelacada i lliurament cobriment i rematada amb les teles de la coberta. Executat segons detalls especificats en plànols. Acabat desgreixat, raspallat, pintat a base de dues capes d' imprimació antioxidant i una capa d' esmalt sintètic de color estàndard a determinar per la Propietat i la D.F. Inclou casquets de muntatge, embrotxalats, ancoratges, mitjans d' unió, soldadures, part proporcional de mitjans d' elevació, així com tota operació o element auxiliar necessari per a la completa realització i posada en obra de la unitat. Inclòs en el preu part proporcional de minves, despunts, retallades i excessos de laminació. Situació: Nans per a suport bancada equips en coberta.	**Rend.: 1,000**	**101,42 €**
30.50.30.05	u	Subministrament i instal·lació de passatubs travessant la coberta per al pas d'instal·lacions, Inclou la perforació de la coberta, rematades i impermeabilització en tot el seu perímetre.	**Rend.: 1,000**	**223,37 €**
4.	**Familia .1.1**			
4.1				
4.1.1				

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
4.1.1 EBC	u	Subministrament i instal.lació de conjunt d eprotecció i mesura TMF-10 per a subministraments individuals, envolvent de polièster de gran resistència i tapes transparetnts, interruptor general de protecció, embarrat i portafussibles de protecció. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,564**		**1.266,81 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.1.1.10_EBC	h	oficial 1º electricista	6,054	x 23,74000	=/R	254,82617	
4.1.1.11_EBC	h	ajudant electricista	6,054	x 21,90000	=/R	235,07553	
				Subtotal...			489,90170
Materials:							
4.1.1.1_EBC	u	mòdul de interruptor generl de maniobra	1,000	x 197,30000	=	197,30000	
4.1.1.2_EBC	u	mòdul d'embarrat general	1,000	x 106,02000	=	106,02000	
4.1.1.3_EBC	u	mòdul de fussibles de seguretat	1,000	x 70,62000	=	70,62000	
4.1.1.4_EBC	u	mòdul de serveis generals	1,000	x 107,58000	=	107,58000	
4.1.1.5_EBC	u	mòdul per ubicació de comptadors monofàsics	1,000	x 61,30000	=	61,30000	
4.1.1.6_EBC	u	mòdul per ubicació de comptadors trifàsics	1,000	x 75,13000	=	75,13000	
4.1.1.7_EBC	u	mòdul rellotge commutador	1,000	x 59,50000	=	59,50000	
4.1.1.8_EBC	u	mòdul borns de sortida	1,000	x 81,14000	=	81,14000	
4.1.1.9_EBC	u	material auxiliar	1,000	x 1,48000	=	1,48000	
				Subtotal...			760,07000
Altres:							
4.1.1.12_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 8,42000	=	16,84000	
				Subtotal...			16,84000

COST DIRECTE		1.266,81170
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.266,81170**

4.1
4.1.2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
4.1.2 EBC	u	Subministrament i instal.lació de caixa de protecció i mesura, per a 1 comptador monofàsic. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,530**		**190,99 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.1.2.5_EBC	h	oficial 1º construcció	0,300	x 23,10000	=/R	13,07547	
4.1.2.6_EBC	h	peó ordinari construcció	0,300	x 21,69000	=/R	12,27736	
4.1.2.7_EBC	h	oficial 1º electricista	0,500	x 23,74000	=/R	22,39623	
4.1.2.8_EBC	h	ajudant electricista	0,500	x 21,90000	=/R	20,66038	
				Subtotal...			68,40944
Materials:							
4.1.2.1_EBC	u	caixa de protecció i mesura	1,000	x 97,95000	=	97,95000	
4.1.2.2_EBC	m	tub de PVC llis 160mm exterior	3,000	x 5,44000	=	16,32000	
4.1.2.3_EBC	m	tub de PVC llis 110mm exterior	1,000	x 3,73000	=	3,73000	
4.1.2.4_EBC	u	material auxiliar	1,000	x 1,48000	=	1,48000	
				Subtotal...			119,48000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Altres:							
4.1.2.9_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 1,55000	=	3,10000	
				Subtotal...			3,10000

COST DIRECTE		190,98944
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**190,98944**

4.1
4.1.3

4.1.3 EBC u Subministrament i instal.lació de caixa general de protecció, equipada amb borns de connexió, bases unipolars previstes per col.locar fussiles de intensitat màxima de 110A. **Rend.: 0,430** **284,90 €**

Totalment instal.lada i comprovada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
4.1.2.5_EBC	h	oficial 1º construcció	0,300	x	23,10000	=/R	16,11628	
4.1.2.6_EBC	h	peó ordinari construcció	0,300	x	21,69000	=/R	15,13256	
4.1.2.7_EBC	h	oficial 1º electricista	0,500	x	23,74000	=/R	27,60465	
4.1.2.8_EBC	h	ajudant electricista	0,500	x	21,90000	=/R	25,46512	
					Subtotal...			84,31861
Materials:								
4.1.2.2_EBC	m	tub de PVC llis 160mm exterior	3,000	x	5,44000	=	16,32000	
4.1.2.4_EBC	u	material auxiliar	1,000	x	1,48000	=	1,48000	
4.1.3.1_EBC	u	caixa general de protecció	1,000	x	39,40000	=	39,40000	
4.1.3.2_EBC	u	fussibles tipus gG	3,000	x	5,85000	=	17,55000	
4.1.3.3_EBC	m	tub de PVC llis 110mm exterior	3,000	x	3,73000	=	11,19000	
4.1.3.4_EBC	u	marc i porta metàl.liques	1,000	x	110,00000	=	110,00000	
					Subtotal...			195,94000
Altres:								
4.1.3.9_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	2,32000	=	4,64000	
					Subtotal...			4,64000

COST DIRECTE		284,89861
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**284,89861**

4.1
4.1.4

4.1.4 EBC m Subministrament i instal.lació de línia general d'alimentació enterrada formada per cables conductors de coure 4x25mm2, sota tub protector de polietilè de doble paret de 110mm de diàmetre. **Rend.: 0,440** **51,98 €**

Inclou la instal.lació del tub protector.
Totalment instal.lat i comprovat.

			Unitats	Preu€	Parcial	Import

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
4.1.4.10_EBC	h	peó ordinari construcció	0,064	x 21,69000	=/R	3,15491	
4.1.4.11_EBC	h	oficial 1º electricista	0,083	x 23,74000	=/R	4,47823	
4.1.4.12_EBC	h	ajudant electricista	0,070	x 21,90000	=/R	3,48409	
4.1.4.9_EBC	h	oficial 1º construcció	0,064	x 23,10000	=/R	3,36000	
				Subtotal...			14,47723
Maquinària:							
4.1.4.6_EBC	h	dumper de descàrrega frontal	0,010	x 10,38000	=/R	0,23591	
4.1.4.7_EBC	h	pisó vibrant de guiat manual	0,074	x 3,92000	=/R	0,65927	
4.1.4.8_EBC	h	camió cisterna de 8m3	0,001	x 118,90000	=/R	0,27023	
				Subtotal...			1,16541
Materials:							
4.1.4.1_EBC	m²	sorra de 0 a 5mm de diàmetre neta	0,099	x 14,30000	=	1,41570	
4.1.4.2_EBC	m	tub corvable subministrat en rotllo	1,000	x 5,67000	=	5,67000	
4.1.4.3_EBC	m	cable de 25mm2 de secció	3,000	x 5,64000	=	16,92000	
4.1.4.4_EBC	m	cable de 25mm2 de secció	2,000	x 5,64000	=	11,28000	
4.1.4.5_EBC	u	material auxiliar per instal.lacions elèctriques	0,200	x 1,48000	=	0,29600	
				Subtotal...			35,58170
Altres:							
4.1.4.13_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,38000	=	0,76000	
				Subtotal...			0,76000

COST DIRECTE		51,98434
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,98434**

4.2
4.2.1

4.2.1 EBC u Subministrament i instal.lació de quadre elèctric de comandament i protecció. Inclou cofret metàl.lic amb clau, de superfície, de mides segons mecanismes i de l'esquema unifilar, dispositiu de tancament amb clau i accessoris. Inclou també IGA 80A, PROTECCIÓ SOBRE TENSIONS, per a subministrament normal. Inclou la protecció magnetotèrmica, diferencials, rellotges, minuters, control posta en marxa del sistema de climatització i accessoris indicats segons plànols i esquemes unifilars, totalment muntat, instal.lat i cablejat.

El cablejat elèctric, serà no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda (UNE 21.123 PART4 O 5 UNE 21.1002)

Rend.: 0,316 **5.909,16 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.2.1.1_EBC	h	oficial 1º electricista	15,000	x 30,63000	=/R	.453,95570	
				Subtotal...			1.453,95570
Materials:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
4.2.1.4_EBC	u	IGA 63A	0,000	x 392,92000	=		
4.2.1.5_EBC	u	DIFERENCIAL 40/4/0.03A	0,000	x 265,28000	=		
4.2.1.6_EBC	u	DIFERENCIAL 40/4/0.3A	4,000	x 303,44000	=	.213,76000	
EV1.1.1	u	MAGNETOTERMIC 20A/4	2,000	x 48,25000	=	96,50000	
RLL6.2	u	PROTECCIO SOBRE TENSIONS	1,000	x 198,00000	=	198,00000	
RLL6.3	u	DIFERENCIAL 40/2/0.03A	14,000	x 82,45000	=	.154,30000	
RLL6.4	u	DIFERENCIAL 40/20/0.3A	0,000	x 166,28000	=		
RLL6.5	u	MAGNETOTERMIC 10A/2	15,000	x 25,65000	=	384,75000	
RLL6.6	u	MAGNETOTERMIC 16A/2	15,000	x 26,16000	=	392,40000	
RLL6.7	u	MAGNETOTERMIC 16A/4	2,000	x 28,95000	=	57,90000	
RLL6.8	u	RELLOTGE	1,000	x 54,74000	=	54,74000	
RLL6.9	u	CONTROL POSTA EN MARXA CLIMA	0,000	x 206,13000	=		
RLL6.10	u	ARMARI	1,000	x 200,31000	=	200,31000	
RLL.6.1_	u	IGA 80A	1,000	x 498,95000	=	498,95000	
RPK6.11	u	MAGNETOTERMIC 32A/4	2,000	x 63,05000	=	126,10000	
RPK6.12	u	MAGNETOTERMIC 40A/4	1,000	x 71,55000	=	71,55000	
				Subtotal...			4.449,26000
Altres:							
4.2.1.2_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 2,97000	=	5,94000	
				Subtotal...			5,94000

COST DIRECTE		5.909,15570
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.909,15570**

4.2
4.2.2

4.2.2 EBC u Subministrament i col.locació de subquadre elèctric cuina **Rend.: 0,485** **2.898,40 €**

Inclou cofret metàl.lic amb clau, de superfície, de mides segons mecanismes de l'esquema unifilar , porta opaca, dispositiu de tancament amb clau i accessoris.
Inclou diferencials i els accessoris indicats segons plànols i esquemes unifilars, totalment instal.lats.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
4.2.1.1_EBC	h	oficial 1º electricista	15,000	x	30,63000	=/R	947,31959	
					Subtotal...			947,31959
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
EV1.1.1	u	MAGNETOTERMIC 20A/4	1,000	x 48,25000	=	48,25000	
RLL6.2	u	PROTECCIO SOBRE TENSIONS	0,000	x 198,00000	=		
RLL6.3	u	DIFERENCIAL 40/2/0.03A	9,000	x 82,45000	=	742,05000	
RLL6.4	u	DIFERENCIAL 40/20/0.3A	3,000	x 166,28000	=	498,84000	
RLL6.5	u	MAGNETOTERMIC 10A/2	5,000	x 25,65000	=	128,25000	
RLL6.6	u	MAGNETOTERMIC 16A/2	9,000	x 26,16000	=	235,44000	
RLL6.7	u	MAGNETOTERMIC 16A/4	1,000	x 28,95000	=	28,95000	
RLL6.8	u	RELLOTGE	0,000	x 54,74000	=		
RLL6.9	u	CONTROL POSTA EN MARXA CLIMA	0,000	x 206,13000	=		
RLL6.10	u	ARMARI	1,000	x 200,31000	=	200,31000	
RLL6.4_	u	MAGNETOTERMIC 6A	0,000	x 23,19000	=		
RLL.6.1_	u	IGA 80A	0,000	x 498,95000	=		
RPK6.11	u	MAGNETOTERMIC 32A/4	1,000	x 63,05000	=	63,05000	
RPK6.12	u	MAGNETOTERMIC 40A/4	0,000	x 71,55000	=		
				Subtotal...			1.945,14000
Altres:							
4.2.1.2_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 2,97000	=	5,94000	
				Subtotal...			5,94000

COST DIRECTE		2.898,39959
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.898,39959**

4.3
4.3.1

4.3.1 EBC m Subministrament i instal.lació de safata llisa U23X, sèrie 66 UNEX, de 100x300mm, propietats elèctriques, no propagador de flama. **Rend.: 0,419** **102,83 €**

Totalment instal.lada i comprovada.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.3.1.4_EBC	h	oficial 1º electricista	0,367	x 23,74000	=/R	20,79375	
4.3.1.5_EBC	h	ajudant electricista	0,173	x 21,90000	=/R	9,04224	
				Subtotal...			29,83599
Materials:							
4.3.1.1_EBC	m	safata UNEX 100x300mm	1,000	x 42,35000	=	42,35000	
4.3.1.2_EBC	u	peça unió entre safates	0,667	x 13,45000	=	8,97115	
4.3.1.3_EBC	u	suport horitzontal U23X	0,667	x 30,00000	=	20,01000	
				Subtotal...			71,33115
Altres:							
4.3.1.6_EBC	%	costos drectes complementaris	2,000	x 0,83000	=	1,66000	
				Subtotal...			1,66000

COST DIRECTE		102,82714
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,82714**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

4.3
4.3.2

4.3.2 EBC m Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x25mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. **Rend.: 0,480** **37,33 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.2.1.11_FMF	h	oficial 1º electricista	0,117	x	28,39000	=/R	6,92006	
3.2.1.12_FMF	h	ajudant electricista	0,102	x	24,43000	=/R	5,19138	
					Subtotal...			12,11144
Materials:								
3.2.1.2_FMF	m	tub corbable de polietilè de doble paret	1,000	x	5,14000	=	5,14000	
3.2.1.5_FMF	u	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques	0,200	x	1,48000	=	0,29600	
32431_FMF	m	cable de 25mm2	4,000	x	4,79000	=	19,16000	
					Subtotal...			24,59600
Altres:								
3.2.1.13_FMF	%	costos directes complementaris	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
					Subtotal...			0,62000

COST DIRECTE		37,32744
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,32744**

4.3
4.3.3

4.3.3 EBC m Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 2x1,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. **Rend.: 0,634** **19,97 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.2.1.11_FMF	h	oficial 1º electricista	0,117	x	28,39000	=/R	5,23916	
3.2.1.12_FMF	h	ajudant electricista	0,102	x	24,43000	=/R	3,93038	
					Subtotal...			9,16954
Materials:								
3.2.1.2_FMF	m	tub corbable de polietilè de doble paret	1,000	x	5,14000	=	5,14000	
3.2.1.5_FMF	u	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques	0,200	x	1,48000	=	0,29600	
3.2.4.4_EBC	m	cable 1,5mm2	2,000	x	2,37000	=	4,74000	
					Subtotal...			10,17600
Altres:								
3.2.1.13_FMF	%	costos directes complementaris	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
					Subtotal...			0,62000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		19,96554
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,96554**

4.3
4.3.4

4.3.4 EBC m Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 2x2,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. **Rend.: 0,657** **18,00 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.2.1.11_FMF	h	oficial 1º electricista	0,117	x	28,39000	=/R	5,05575	
3.2.1.12_FMF	h	ajudant electricista	0,102	x	24,43000	=/R	3,79279	
					Subtotal...			8,84854
Materials:								
3.2.1.2_FMF	m	tub corbable de polietilè de doble paret	1,000	x	5,14000	=	5,14000	
3.2.1.5_FMF	u	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques	0,200	x	1,48000	=	0,29600	
4.3.4.1_EBC	m	cable 2,5mm2	2,000	x	1,55000	=	3,10000	
					Subtotal...			8,53600
Altres:								
3.2.1.13_FMF	%	costos directes complementaris	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
					Subtotal...			0,62000

COST DIRECTE		18,00454
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,00454**

4.3
4.3.5

4.3.5 EBC m Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x4mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. **Rend.: 0,538** **29,58 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.2.1.11_FMF	h	oficial 1º electricista	0,117	x	28,39000	=/R	6,17403	
3.2.1.12_FMF	h	ajudant electricista	0,102	x	24,43000	=/R	4,63171	
					Subtotal...			10,80574
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
3.2.1.2_FMF	m	tub corbable de polietilè de doble paret	1,000	x 5,14000	=	5,14000	
3.2.1.5_FMF	u	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques	0,200	x 1,48000	=	0,29600	
4.3.5.1_EBC	m	cable 4mm2	4,000	x 3,18000	=	12,72000	
				Subtotal...			18,15600
Altres:							
3.2.1.13_FMF	%	costos directes complementaris	1,000	x 0,62000	=	0,62000	
				Subtotal...			0,62000

COST DIRECTE		29,58174
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,58174**

4.3
4.3.6

4.3.6 EBC m Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x6mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector. **Rend.: 0,532** **30,38 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.2.1.11_FMF	h	oficial 1º electricista	0,117	x	28,39000	=/R	6,24367	
3.2.1.12_FMF	h	ajudant electricista	0,102	x	24,43000	=/R	4,68395	
					Subtotal...			10,92762
Materials:								
3.2.1.2_FMF	m	tub corbable de polietilè de doble paret	1,000	x	5,14000	=	5,14000	
3.2.1.5_FMF	u	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques	0,200	x	1,48000	=	0,29600	
4.3.6.1_EBC	m	cable 6mm2	4,000	x	3,35000	=	13,40000	
					Subtotal...			18,83600
Altres:								
3.2.1.13_FMF	%	costos directes complementaris	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
					Subtotal...			0,62000

COST DIRECTE		30,38362
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,38362**

4.3
4.3.7

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
4.3.7 EBC	m	Subministrament i col.locació de línia d'alimentació, per subministrament normal, de 4x2,5mm2 segons normativa de la companyia distribuidora, dimensions, instal.lació i distribucions segons plànols. Els cables elèctrics seran RPC, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, classe reacció al foc Cca-S1b, d1, ax (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002). Inclou tub protector.			**Rend.: 0,579**		**25,10 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
3.2.1.11_FMF	h	oficial 1º electricista	0,117	x 28,39000	=/R	5,73684	
3.2.1.12_FMF	h	ajudant electricista	0,102	x 24,43000	=/R	4,30373	
				Subtotal...			10,04057
Materials:							
3.2.1.2_FMF	m	tub corbable de polietilè de doble paret	1,000	x 5,14000	=	5,14000	
3.2.1.5_FMF	u	material auxiliar per a instal.lacions elèctriques	0,200	x 1,48000	=	0,29600	
4.3.7.4_EBC	m	cable 2.5mm2	4,000	x 2,25000	=	9,00000	
				Subtotal...			14,43600
Altres:							
3.2.1.13_FMF	%	costos directes complementaris	1,000	x 0,62000	=	0,62000	
				Subtotal...			0,62000
						COST DIRECTE	25,09657
						DESPESES INDIRECTES 0.00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**25,09657**

4.4
4.4.1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
4.4.1 EBC	u	Subministrament i instal.lació de caixa universal d'un element, per encastar, de plàstic ABS autoextingible, lliure d'halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42mm			**Rend.: 0,415**		**12,70 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
3.3.1.2_FMF	h	oficial 1º electricista	0,063	x 24,08000	=/R	3,65552	
				Subtotal...			3,65552
Materials:							
3.3.1.1_FMF	u	caixa universal d'un element	1,000	x 0,30000	=	0,30000	
				Subtotal...			0,30000
Altres:							
3.3.1.3_FMF	%	mitjans auxiliars	2,000	x 1,73000	=	3,46000	
3.3.1.4_FMF	%	costos indirectes	3,000	x 1,76000	=	5,28000	
				Subtotal...			8,74000
						COST DIRECTE	12,69552
						DESPESES INDIRECTES 0.00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**12,69552**

4.4

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.4.2			
4.4.2 EBC	u	Subministrament i instal.lació de caixa universal per dos elements, per encastar, de plàstic ABS autoextingible, lliure d'halògens, enllaçable pels quatre costats, de 140x70x42mm	**Rend.: 0,407** **13,07 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.3.1.2_FMF	h	oficial 1º electricista	0,063	x	24,08000	=/R	3,72737	
					Subtotal...			3,72737
Materials:								
4.4.2.1_EBC	u	caixa universal dos elements	1,000	x	0,60000	=	0,60000	
					Subtotal...			0,60000
Altres:								
3.3.1.3_FMF	%	mitjans auxiliars	2,000	x	1,73000	=	3,46000	
3.3.1.4_FMF	%	costos indirectes	3,000	x	1,76000	=	5,28000	
					Subtotal...			8,74000

COST DIRECTE		13,06737
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,06737**

4.4
4.4.3

4.4.3 EBC	u	Interruptor unipolar, gamma bàsica, intensitat assignada 10AX, tensió assignada 250V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element de color blanc. Instal.lació encastada. El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Totalment muntat, connexionat i provat.	**Rend.: 0,704** **16,16 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
4.3.2.4_NG	h	oficial 1º electricista	0,228	x	28,39000	=/R	9,19449	
					Subtotal...			9,19449
Materials:								
4.3.2.1_NG	u	interuptor unipolar	1,000	x	3,08000	=	3,08000	
4.3.2.2_NG	u	tecla simple per a interruptor	1,000	x	1,69000	=	1,69000	
4.3.2.3_NG	u	marc embellidor	1,000	x	1,94000	=	1,94000	
					Subtotal...			6,71000
Altres:								
4.3.2.5_NG	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,13000	=	0,26000	
					Subtotal...			0,26000

COST DIRECTE		16,16449
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,16449**

4.4
4.4.4

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
4.4.4 EBC	u	Subministrament i instal.lació de commutador de gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250V, amb tecla simple de color blanc i marc embellidor per a un element de color blanc. Instal.lació encastada. El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Totalment muntat, connexionat i provat.			**Rend.: 0,694**		**16,96 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.3.2.4_NG	h	oficial 1º electricista	0,228	x 28,39000	=/R	9,32697	
				Subtotal...			9,32697
Materials:							
4.3.2.2_NG	u	tecla simple per a interruptor	1,000	x 1,69000	=	1,69000	
4.3.2.3_NG	u	marc embellidor	1,000	x 1,94000	=	1,94000	
4.4.4.1_EBC	u	commutador	1,000	x 3,74000	=	3,74000	
				Subtotal...			7,37000
Altres:							
4.3.2.5_NG	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,13000	=	0,26000	
				Subtotal...			0,26000
						COST DIRECTE	16,95697
						DESPESES INDIRECTES 0.00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**16,95697**

4.4
4.4.5

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
4.4.5 EBC	u	Subminsitrament i instal.lació de base de presa de corrent amb contacte de terra, tipus schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16A, tensió assignada, amb tapa i embellidor de color blanc de color blanc, encastada, el preu no inclou la caixa per a mecanisme. Totalment muntada, connexionada i provada. Totalment muntat, connexionat i provat.			**Rend.: 0,598**		**23,29 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
3.3.4.3_FMF	h	oficial 1º electricista	0,226	x 25,83000	=/R	9,76184	
				Subtotal...			9,76184
Materials:							
3.3.4.0_FMF	u	marc embellidor	1,000	x 3,85000	=	3,85000	
3.3.4.1_FMF	u	base presa de corrent	1,000	x 6,61000	=	6,61000	
3.3.4.2_FMF	u	tapa per base presa de corrent	1,000	x 2,75000	=	2,75000	
				Subtotal...			13,21000
Altres:							
3.3.4.4_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,16000	=	0,32000	
				Subtotal...			0,32000
						COST DIRECTE	23,29184
						DESPESES INDIRECTES 0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idrarx/idrarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**23,29184**

4.4
4.4.6

4.4.6 EBC u Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360º, abast de 7m de diàmetre a 2,5m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació 230V i 50-60 Hz, amb commutació en pas zero, recomanada per a punts de llum LED. **Rend.: 0,423** **102,68 €**

Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou subjeccions.
Totalment muntat, connexionat i provat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
4.3.6.2_NG	h	oficial 1er electricista	0,240	x	28,39000	=/R	16,10780	
4.3.6.3_NG	h	ajudant electricista	0,240	x	24,43000	=/R	13,86099	
					Subtotal...			29,96879
Materials:								
4.3.6.1_NG	u	detector de moviment per infraroigs	1,000	x	71,05000	=	71,05000	
					Subtotal...			71,05000
Altres:								
4.3.6.4_NG	%	costos directes	2,000	x	0,83000	=	1,66000	
					Subtotal...			1,66000

COST DIRECTE		102,67879
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**102,67879**

4.4
4.4.7

4.4.7 EBC u Subministrament i instal.lació de base de caixa per encastar SIMON 500 CIMA o similar, per a kit de 3 mòduls **Rend.: 0,254** **26,41 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.3.1.2_FMF	h	oficial 1º electricista	0,063	x	24,08000	=/R	5,97260	
					Subtotal...			5,97260
Materials:								
3.3.13.1_FMF	u	caixa SIMON	1,000	x	11,70000	=	11,70000	
					Subtotal...			11,70000
Altres:								
3.3.1.3_FMF	%	mitjans auxiliars	2,000	x	1,73000	=	3,46000	
3.3.1.4_FMF	%	costos indirectes	3,000	x	1,76000	=	5,28000	
					Subtotal...			8,74000

COST DIRECTE		26,41260
DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**26,41260**

4.4
4.4.8

4.4.8 EBC u Subministrament e instal.lació de kit de lloc de treball de paret SIMON 500CIMA 3 mòduls o similar, dues bases dobles shuko i 2 plaques V&D per a 1 connector, amb tapa de color blanc i marc embellidor per un element, de color blanc, encastada, sense incloure la caixa de mecanisme. **Rend.: 0,095** **85,72 €**

Totalment muntat, connexionat i provat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.3.1.2_FMF	h	oficial 1º electricista	0,063	x	24,08000	=/R	15,96884	
					Subtotal...			15,96884
Materials:								
3.3.14.1_FMF	u	kit lloc de treball	1,000	x	61,01000	=	61,01000	
					Subtotal...			61,01000
Altres:								
3.3.1.3_FMF	%	mitjans auxiliars	2,000	x	1,73000	=	3,46000	
3.3.1.4_FMF	%	costos indirectes	3,000	x	1,76000	=	5,28000	
					Subtotal...			8,74000

COST DIRECTE		85,71884
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,71884**

4.5
4.5.1

4.5.1 EBC u Subministrament i instal.lació de lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight no regulable de 20W, alimentació a 220/240V i 50/60Hz de 214mm de diàmetre d'encastament i 124mm d'alçada, amb làmpada LED no substituïble, temperatura de color 3000K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzada, acabat molt brillant, d'alt rendiment. **Rend.: 0,436** **104,99 €**

Totalment instal.lat i comprovat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
4.5.1.2_EBC	h	oficial 1º electricista	0,300	x	23,74000	=/R	16,33486	
4.5.1.3_EBC	h	ajudant electricista	0,300	x	21,90000	=/R	15,06881	
					Subtotal...			31,40367
Materials:								
4.5.1.1_EBC	u	lluminària circular de sostre downlight	1,000	x	69,97000	=	69,97000	
					Subtotal...			69,97000
Altres:								
4.5.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	1,81000	=	3,62000	
					Subtotal...			3,62000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		104,99367
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,99367**

4.5
4.5.2

4.5.2 EBC u Subministrament i instal.lació de luminària lineal MEGALINE 70 de LEDSFACTORY o similar d'1,12m de longitud . Inclou làmpades. **Rend.: 0,368** **139,68 €**

Totalment instal.lat i comprovat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
4.5.1.2_EBC	h	oficial 1º electricista	0,300	x	23,74000	=/R	19,35326	
4.5.1.3_EBC	h	ajudant electricista	0,300	x	21,90000	=/R	17,85326	
					Subtotal...			37,20652
Altres:								
4.5.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	1,81000	=	3,62000	
4.5.2.1_EBC	u	luminària lineal LED suspesa	1,000	x	98,85000	=	98,85000	
					Subtotal...			102,47000

COST DIRECTE		139,67652
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**139,67652**

4.5
4.5.3

4.5.3 EBC u Lluminària tipus fluorescent, amb làmpada LED 40W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, difusor de metacrilat. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou làmpades. **Rend.: 0,535** **65,44 €**

Totalment instal.lat i muntat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.4.6.3_FMF	h	oficial 1º electricista	0,300	x	22,00000	=/R	12,33645	
3.4.6.4_FMF	h	ajudant electricista	0,300	x	20,30000	=/R	11,38318	
					Subtotal...			23,71963
Materials:								
3.4.6.2_FMF	u	tub fluorescent LED 40W	1,000	x	18,15000	=	18,15000	
3.4.7.1_FMF	u	lluminària	1,000	x	22,45000	=	22,45000	
					Subtotal...			40,60000
Altres:								
3.4.6.5_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,56000	=	1,12000	
					Subtotal...			1,12000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		65,43963
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,43963**

4.5
4.5.4

4.5.4 EBC u Lluminària tipus fluorescent, amb làmpada LED 20W, amb cos de polièster reforçat amb fibra de vidre, reflector interior de xapa d'acer, acabat termoesmaltat, de color blanc, difusor de metacrilat. Instal.lació en la superfície del sostre. Inclou làmpades. **Rend.: 0,591** **52,09 €**

Totalment instal.lat i muntat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.4.6.3_FMF	h	oficial 1º electricista	0,300	x	22,00000	=/R	11,16751	
3.4.6.4_FMF	h	ajudant electricista	0,300	x	20,30000	=/R	10,30457	
					Subtotal...			21,47208
Materials:								
3.4.8.1_FMF	u	lluminària	1,000	x	16,25000	=	16,25000	
3.4.8.2_FMF	u	tub fluorescent LED 20W	1,000	x	13,25000	=	13,25000	
					Subtotal...			29,50000
Altres:								
3.4.6.5_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,56000	=	1,12000	
					Subtotal...			1,12000

COST DIRECTE		52,09208
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,09208**

4.5
4.5.5

4.5.5 EBC u Lluminària d'emergència, amb tub fluorescent 8W, flux lluminós 240 lúmens, temps de càrrega 24h. Inclou accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar. **Rend.: 0,457** **74,65 €**

Totalment muntada, connexionada i provada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.4.10.2_FMF	h	oficial 1º electricista	0,237	x	24,08000	=/R	12,48788	
3.4.10.3_FMF	h	ajudant electricista	0,237	x	20,65000	=/R	10,70908	
					Subtotal...			23,19696
Materials:								
3.4.10.1_FMF	u	lluminària emergència 8W i flux lluminós 240 lúmens	1,000	x	48,47000	=	48,47000	
					Subtotal...			48,47000
Altres:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
3.4.10.4_FMF	%	mitjans auxiliars	2,000	x 0,59000	=	1,18000	
3.4.10.5_FMF	%	costos indirectes	3,000	x 0,60000	=	1,80000	
				Subtotal...			2,98000

COST DIRECTE		74,64696
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,64696**

4.5
4.5.6

4.5.6 EBC u Lluminària d'emergència, amb tub fluorescent 8W, flux lluminós 240 lúmens, enllumenat permanent. Inclou accessoris, elements d'ancoratge i material auxiliar. **Rend.: 0,457** **74,65 €**

Totalment muntada, connexionada i provada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
3.4.10.2_FMF	h	oficial 1º electricista	0,237	x	24,08000	=/R	12,48788	
3.4.10.3_FMF	h	ajudant electricista	0,237	x	20,65000	=/R	10,70908	
					Subtotal...			23,19696
Materials:								
3.4.10.1_FMF	u	lluminària emergència 8W i flux lluminós 240 lúmens	1,000	x	48,47000	=	48,47000	
					Subtotal...			48,47000
Altres:								
3.4.10.4_FMF	%	mitjans auxiliars	2,000	x	0,59000	=	1,18000	
3.4.10.5_FMF	%	costos indirectes	3,000	x	0,60000	=	1,80000	
					Subtotal...			2,98000

COST DIRECTE		74,64696
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,64696**

40 Familia 0.2
40. Familia 0.25.1
40.25.1

40.25.10.15 m Formació de juntes verticals entre panells **Rend.: 1,000** **18,50 €**

402
402510

4025101505 m Formació d'arestes i cantonades dels panells, compostes per panells de façana conformats en cantonada. **Rend.: 1,000** **60,00 €**

5. Familia .1.1
5.1
5.1.1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
5.1.1 EBC	m	Cable dielèctric de fibres òptiques monomode en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure d'halògens, de 0,85mm de diàmetre, reforçat de fibres de aramida i coberta de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, Inclou accessoris i elements de subjecció. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,617**		**7,77 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.1.5.2_FMF	h	oficial 1º instal.lador de telecomunicacions	0,050	x	22,00000	=/R 1,78282	
4.1.5.3_FMF	h	ajudant instal.lador de telecomunicacions	0,050	x	20,30000	=/R 1,64506	
					Subtotal...		3,42788
Materials:							
4.1.5.1_FMF	m	cablejat dielèctric de 16 fibres	1,000	x	4,26000	= 4,26000	
					Subtotal...		4,26000
Altres:							
4.1.5.4_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,04000	= 0,08000	
					Subtotal...		0,08000
						COST DIRECTE	7,76788
						DESPESES INDIRECTES 0.00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**7,76788**

5.1
5.1.2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
5.1.2 EBC	u	Subministrament i col.locació de punt d'acces point per WIFI, per instal.lació interior. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,385**		**130,45 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.1.2.2_FMF	h	oficial 1º instal.lador telecomunicacions	0,270	x	28,39000	=/R 19,90987	
4.1.2.3_FMF	h	ajudant instal.lador de telcomunicacions	0,250	x	24,43000	=/R 15,86364	
					Subtotal...		35,77351
Materials:							
4.1.2.1_FMF	u	acces point WIFI	1,000	x	85,38000	= 85,38000	
					Subtotal...		85,38000
Altres:							
4.1.2.4_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	4,65000	= 9,30000	
					Subtotal...		9,30000
						COST DIRECTE	130,45351
						DESPESES INDIRECTES 0.00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**130,45351**

5.1
5.1.3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
5.1.3 EBC	u	Instal.lació RACK mural de 19´´, 24 unitats, amb unes dimensions de 100x60cm.. Totalment instal.lat i comprovat			**Rend.: 0,324**		**1.734,08 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.1.3.2_FMF	h	oficial 1º instal.lador de telcomunicacions	2,758	x	28,39000	=/R 241,66549	
4.1.3.3_FMF	h	ajudant instal.lador de telecomunicacions	2,518	x	24,43000	=/R 189,86031	
					Subtotal...		431,52580
Materials:							
4.1.3.1_FMF	u	RACK	1,000	x	1.293,25000	= .293,25000	
					Subtotal...		1.293,25000
Altres:							
4.1.3.4_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	4,65000	= 9,30000	
					Subtotal...		9,30000
					COST DIRECTE		1.734,07580
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.734,07580**

5.1
5.1.4

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
5.1.4 EBC	u	Subministrament e instal.lació de router per a wifi, de gran capacitat de procediment de dades, control d'accés, bloqueig, control de banda ampla, per tal de garantir les necessitats d'hotels, amb un gran volum d'usuaris i alt nivell de seguretat.			**Rend.: 0,524**		**74,13 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.1.2.2_FMF	h	oficial 1º instal.lador telecomunicacions	0,270	x	28,39000	=/R 14,62844	
4.1.2.3_FMF	h	ajudant instal.lador de telcomunicacions	0,250	x	24,43000	=/R 11,65553	
					Subtotal...		26,28397
Materials:							
4.15.1_FMF	u	router	1,000	x	38,55000	= 38,55000	
					Subtotal...		38,55000
Altres:							
4.1.2.4_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	4,65000	= 9,30000	
					Subtotal...		9,30000
					COST DIRECTE		74,13397
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,13397**

5.1
5.1.5

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
5.1.5 EBC	u	Patch panel GIGABBIT ETHERNET de 16 ports GIGABIT RJ45, amb sintonització automàtica i control de flux automàtica. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,450**		**99,90 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.1.2.2_FMF	h	oficial 1º instal.lador telecomunicacions	0,270	28,39000	=/R	17,03400	
4.1.2.3_FMF	h	ajudant instal.lador de telcomunicacions	0,250	24,43000	=/R	13,57222	
				Subtotal...			30,60622
Materials:							
4.1.6.1_FMF	u	patch panel 16 ports	1,000	59,99000	=	59,99000	
				Subtotal...			59,99000
Altres:							
4.1.2.4_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	4,65000	=	9,30000	
				Subtotal...			9,30000
				COST DIRECTE			99,89622
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**99,89622**

5.1
5.1.6

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
5.1.6 EBC	u	Instal.lació interior per a connexionat del punts d'interent, mitjançant cablejat UTP de 4 parells, de coure, categoria 6, aïlalment de polietilè i vaina exterior de PVC de 6,2mm de diàmetre. Totalment muntat, connexionat i provat.			**Rend.: 0,823**		**39,28 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.1.7.3_FMF	h	oficial 1º instal.lador telecomunicacions	1,000	16,18000	=/R	19,65978	
4.1.7.4_FMF	h	ajudant instal.lador de telecomunicacions	1,000	14,60000	=/R	17,73998	
				Subtotal...			37,39976
Materials:							
4.1.7.1_FMF	m	cablejat UTP	1,000	0,28000	=	0,28000	
4.1.7.2_FMF	u	material auxiliar	1,000	1,20000	=	1,20000	
				Subtotal...			1,48000
Altres:							
4.1.7.5_FMF	%	mitjans auxiliars	2,000	0,08000	=	0,16000	
4.1.7.6_FMF	%	costos indirectes	3,000	0,08000	=	0,24000	
				Subtotal...			0,40000
				COST DIRECTE			39,27976
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,27976**

5.2
5.2.1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
5.2.1 EBC	m	Cable dielèctric de 16 fibres òptiques monomode en micromòduls de material termoplàstic ignífug, lliure d'halògens, de 0,85mm de diàmetre, reforçat de fibres de aramida i coberta de material termoplàstic ignífug resistent als raigs UV, Inclou accessoris i elements de subjecció. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,617**		**7,77 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.1.5.2_FMF	h	oficial 1º instal.lador de telecomunicacions	0,050	x	22,00000	=/R 1,78282	
4.1.5.3_FMF	h	ajudant instal.lador de telecomunicacions	0,050	x	20,30000	=/R 1,64506	
					Subtotal...		3,42788
Materials:							
4.1.5.1_FMF	m	cablejat dielèctric de 16 fibres	1,000	x	4,26000	= 4,26000	
					Subtotal...		4,26000
Altres:							
4.1.5.4_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,04000	= 0,08000	
					Subtotal...		0,08000
					COST DIRECTE		7,76788
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,76788**

5.2
5.2.2

5.2.2 EBC	u	Instal.lació d'equip de video-porter antivandàlic, compost de placa exterior del carrer antivandàlica amb polsador de trucada i telecàmera B/N, font d'alimentació i monitor amb base de connexió. Inclou obreportes, visera i caixes. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,392**		**1.280,28 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
4.3.3.10_FMF	h	ajudant electricista	2,638	x	24,43000	=/R 164,40393	
4.3.3.9_FMF	h	oficial 1º electricista	2,638	x	28,39000	=/R 191,05311	
					Subtotal...		355,45704
Materials:							
4.3.3.1_FMF	u	monitor videoporter digital	1,000	x	239,85000	= 239,85000	
4.3.3.2_FMF	u	placa connexió per a monitor	1,000	x	18,59000	= 18,59000	
4.3.3.3_FMF	u	visera per a placa de carrer encastada antivandàlica	1,000	x	13,94000	= 13,94000	
4.3.3.4_FMF	u	mòdul de reixeta per a vídeo amb 1 polsador de trucada	1,000	x	25,00000	= 25,00000	
4.3.3.5_FMF	u	mòdul so amb telecàmera B/N	1,000	x	445,34000	= 445,34000	
4.3.3.6_FMF	u	tancament superior i inferior per a mòduls	1,000	x	18,49000	= 18,49000	
4.3.3.7_FMF	u	obreportes elèctric de corrent alterna	1,000	x	17,78000	= 17,78000	
4.3.3.8_FMF	u	mòdul microprocessat	1,000	x	126,19000	= 126,19000	
					Subtotal...		905,18000
Altres:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
4.3.3.11_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x 9,82000	=	19,64000	
				Subtotal...			19,64000

COST DIRECTE		1.280,27704
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.280,27704**

6. Familia .1.1
6.1
6.1.1

6.1.1 EBC u Subministrament de recuperador de calor flux creat de la firma OTEDISA model OTER14, amb caudal nominal de 1500m3/h. Provist de filtres impulsió i retorn. Instal.lat a coberta

Inclou sonda de CO2, variador de freqüència i accessoris de muntatge. Dimensions unitats 455x1020x1900mm/mm.
Totalment instal.lat, muntat i comprovat.

Rend.: 0,055 **6.537,55 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
5.8.2_FMF	h	oficial 1º instal.lador climatització	1,500	x	22,00000	=/R	600,00000	
5.8.3_FMF	h	ajudant instal.lador de climatització	1,500	x	20,30000	=/R	553,63636	
					Subtotal...			1.153,63636
Materials:								
6.1.1.1_EBC	u	recuperador de calor 1500m3/h	1,000	x	5.240,45000	=	5.240,45000	
					Subtotal...			5.240,45000
Altres:								
5.8.4_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	71,73000	=	143,46000	
					Subtotal...			143,46000

COST DIRECTE		6.537,54636
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.537,54636**

6.1
6.1.2

6.1.2 EBC m Conducte per a distribució d'aire, des de recuperador, format per tub de paret simple amb aïllament interior, de diàmetre 310mm i 10mm de gruix.

Inclou accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra.

Rend.: 0,562 **126,03 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
5.12.3_FMF	h	oficial 1º instal.lador climatització	0,516	x	28,39000	=/R	26,06626	
5.12.4_FMF	h	ajudant instal.lador climatització	0,516	x	24,43000	=/R	22,43039	
					Subtotal...			48,49665
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
5.12.1_FMF	u	material auxiliar per a muntatge i sujtecció	1,000	x	20,89000	=	20,89000	
5.14.1_FMF	m	tub diàmetre 300mm	1,000	x	43,94000	=	43,94000	
					Subtotal...			64,83000
Altres:								
5.12.5_FMF	%	costos directes complementaris	2,000	x	6,35000	=	12,70000	
					Subtotal...			12,70000

COST DIRECTE		126,02665
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,02665**

6.1
6.1.3

6.1.3 EBC m² Subministrament i instal.lació de conducte rectangular per a la renovació d'aire de l'activitat, format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER PLUS R ´´ISOVER´´ o similar, de 25mm de gruix revestit per ambdues carer per alumini (exterior: alumini + mall de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78m2/K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).

Inclou colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola CLIMAVER, embocadures, suports metàl.lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta CLIMAVER d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.

Totalment instal.lat i comprovat.

Rend.: 0,717 **56,16 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
6.1.3.6_EBC	h	oficial 1º muntador de conductes de fibres minerals	0,420	x	30,63000	=/R	17,94226	
6.1.3.7_EBC	h	ajudant muntador de conductes de fibres minerals	0,420	x	26,39000	=/R	15,45858	
					Subtotal...			33,40084
Materials:								
6.1.3.1_EBC	m²	panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER	1,150	x	15,45000	=	17,76750	
6.1.3.2_EBC	m	cinta CLIMAVER d'alumini de 50 microns d'espessor	1,500	x	0,33000	=	0,49500	
6.1.3.3_EBC	kg	adhsiu vinílic en dispersió aquosa	0,010	x	11,33000	=	0,11330	
6.1.3.4_EBC	u	suport metàl.lic d'acer galvanitzat	0,500	x	4,26000	=	2,13000	
6.1.3.5_EBC	u	repercussió per m2 de material auxiliar	0,100	x	13,30000	=	1,33000	
					Subtotal...			21,83580
Altres:								
6.1.3.8_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,46000	=	0,92000	
					Subtotal...			0,92000

COST DIRECTE		56,15664
DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**56,15664**

6.1
6.1.4

6.1.4 EBC m Subministrament i instal.lació de xarxa de conductes flexibles per a renovació d'aire, consituïda per tub flexible de 200mm de diàmetre, compost per un tub interior d'un comple de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra l'oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25mm de gruix i recobriment exterior d'alumini reforçat.

Inclou cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima d'1,50m.
Totalment instal.lat i comprovat.

Rend.: 0,646 **46,68 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
6.4.1.4_EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	0,252	x	30,63000	=/R	11,94854	
6.4.1.5_EBC	h	ajudant instal.lador de climatització	0,252	x	26,36000	=/R	10,28285	
					Subtotal...			22,23139
Materials:								
6.1.4.1_EBC	m	tub flexible de 200mm de diàmetre	1,050	x	21,44000	=	22,51200	
6.4.1.2_EBC	m	cinta autoadhesiva pel segellat i fixació aïllament	0,691	x	0,19000	=	0,13129	
6.4.1.3_EBC	u	brida i suport per a fixació de tubs flexibles	0,700	x	1,50000	=	1,05000	
					Subtotal...			23,69329
Altres:								
6.4.1.6_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,38000	=	0,76000	
					Subtotal...			0,76000

COST DIRECTE		46,68468
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,68468**

6.1
6.1.5

6.1.5 EBC u Reixeta d'alumini extruït, anoditzat color natural, amb lamel.les horitzontals regulables individualment de 425x225mm, fixació mitjaçant cargols vistos, muntado en conducte metàl.lic rectangular.

Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació.

Rend.: 0,585 **55,03 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
5.7.2_FMF	h	oficial 1º muntador	0,247	x	28,39000	=/R	11,98689	
5.7.3_FMF	h	ajudant muntador	0,247	x	24,46000	=/R	10,32756	
					Subtotal...			22,31445
Materials:								
5.18.1_FMF	u	reixeta de ventilació d'alumini extruït de 425x125mm	1,000	x	32,00000	=	32,00000	
					Subtotal...			32,00000
Altres:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
5.7.4_FMF	%	costos directs complementaris	2,000	x 0,36000	=	0,72000	
				Subtotal...			0,72000

COST DIRECTE		55,03445
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,03445**

6.2
6.2.1

6.2.1 EBC u Subministrament i instal.lació de motor d'extracció, per a campana extractor, amb una classificació al foc F400-90. **Rend.: 0,007** **8.147,54 €**

Inclou tots els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament, 10 filtes INOX 490x490x50, il.luminació.
Totalment instal.lat i comprovat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
6.2.1.2_EBC	h	oficial 1º electricista	0,200	x	23,74000	=/R	678,28571	
6.2.1.3_EBC	h	ajudant electricista	0,200	x	21,90000	=/R	625,71429	
					Subtotal...			1.304,00000
Materials:								
6.2.1.1_EBC	u	motor extracció F400-90	1,000	x	6.841,70000	=	6.841,70000	
					Subtotal...			6.841,70000
Altres:								
6.2.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,92000	=	1,84000	
					Subtotal...			1,84000

COST DIRECTE		8.147,54000
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.147,54000**

6.2
6.2.2

6.2.2 EBC u Subministrament i instal.lació de campana extractora industrial d'acer inoxidable acabat satinat, plènum + regulació, amb unes mides de 2500x2200x750, soldada en una peça **Rend.: 0,005** **11.333,13 €**

Inclou filtres de lames, elements de fixació.
Totalment instal.lada i comprovada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
6.2.2.2_EBC	h	oficial 1º electricista	0,200	x	23,74000	=/R	949,60000	
6.2.2.3_EBC	h	ajudant electricista	0,200	x	21,90000	=/R	876,00000	
					Subtotal...			1.825,60000
Materials:								
6.2.2.1_EBC	u	campana extractora	1,000	x	9.502,49000	=	9.502,49000	
					Subtotal...			9.502,49000
Altres:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
6.2.2.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 2,52000	=	5,04000	
				Subtotal...			5,04000

COST DIRECTE		11.333,13000
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11.333,13000**

6.2
6.2.3

6.2.3 EBC m Subministrament i instal.lació de conducte d'extracció per a sortida de fums, amb una escomesa per planta, per cuina, formada per tub tipus shunt de paret simple d'acer galvanitzat amb junta d'estanquitat de 350mm de diàmetre interior i 0,5mm de gruix. **Rend.: 0,405** **178,96 €**

Inclou accessoris i material auxiliar per muntatge i subjecció a l'obra.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
6.2.3.3_EBC	h	oficial 1º muntador de conductes de xapa metàl.lica	0,450	x	23,74000	=/R	26,37778	
6.2.3.4_EBC	h	ajudant muntador de conductes de xapa metàl.lica	0,450	x	21,94000	=/R	24,37778	
					Subtotal...			50,75556
Materials:								
6.2.3.1_EBC	u	material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra dels tubs	1,000	x	4,15000	=	4,15000	
6.2.3.2_EBC	m	tub tipus shunt de paret simple d'acer galvanitzat de 350mm D	1,000	x	121,15000	=	121,15000	
					Subtotal...			125,30000
Altres:								
6.2.3.5_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	1,45000	=	2,90000	
					Subtotal...			2,90000

COST DIRECTE		178,95556
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**178,95556**

6.2
6.2.4

6.2.4 EBC u Subministrament i instal.lació de barret bicònic JET. **Rend.: 0,115** **286,08 €**

Totalment instal.lat i comprovat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
6.2.4.2_EBC	h	oficial 1º muntador	0,180	x	23,74000	=/R	37,15826	
6.2.4.3_EBC	h	ajudant muntador	0,090	x	21,94000	=/R	17,17043	
					Subtotal...			54,32869
Materials:								
6.2.4.1_EBC	u	barret JET	1,000	x	223,13000	=	223,13000	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...			223,13000
Altres:							
6.2.4.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 4,31000	=	8,62000	
				Subtotal...			8,62000
				COST DIRECTE			286,07869
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**286,07869**

6.3
6.3.1

6.3.1 EBC u Subministrament i instal.lació de ventilador helicocentrífug de peril baix, model TD-250/100 S&P, de dues velocitats, potència màxima de 24W, amb un caval màxim de 240m3/h, 176mm de diàmetre i 303mm de longitud, nivell de pressió sonora de 31 dBA, per a conductes de 100mm de diàmere, format per cos de polipropilè, hèlices d'ABS, caixa de borns i motor per alimentació monofàsica de 230V i 50 Hz de freqüència.

Inclou tots els accessoris necessaris pel seu correcte funcionament.
Totalment instal.lat i comprovat.

Rend.: 0,261 **153,18 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
6.3.1.2_EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	0,200	x	23,74000	=/R	18,19157	
6.3.1.3_EBC	h	ajudant instal.lador climatització	0,200	x	21,90000	=/R	16,78161	
					Subtotal...			34,97318
Materials:								
6.3.1.1_EBC	u	ventilació TD-250/100 S&P	1,000	x	114,63000	=	114,63000	
					Subtotal...			114,63000
Altres:								
6.3.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	1,79000	=	3,58000	
					Subtotal...			3,58000
					COST DIRECTE			153,18318
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**153,18318**

6.3
6.3.2

6.3.2 EBC m Subministrament i instal.lació de conducte de ventilació, format per tub llis de PVC de 110mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col.locat en posició horitzontal i vertical conduït fins a coberta.

Inclou material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Rend.: 0,605 **14,23 €**

			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
6.3.2.5_EBC	h	oficial 1º muntador	0,105	x 23,74000	=/R	4,12017	
6.3.2.6_EBC	h	ajudant muntador	0,053	x 21,94000	=/R	1,92202	
				Subtotal...			6,04219
Materials:							
6.3.2.1_EBC	u	material auxiliar per a muntatge i subjecció del conducte	1,000	x 0,24000	=	0,24000	
6.3.2.2_EBC	m	tub llis de pVC de 110mm de diàmetre	1,000	x 5,29000	=	5,29000	
6.3.2.3_EBC	l	líquid netejador previ enganxat amb adhesiu	0,040	x 37,60000	=	1,50400	
6.3.2.4_EBC	l	adhesiu per tub i accessoris PVC	0,020	x 47,92000	=	0,95840	
				Subtotal...			7,99240
Altres:							
6.3.2.7_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,10000	=	0,20000	
				Subtotal...			0,20000

COST DIRECTE		14,23459
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,23459**

6.3
6.3.3

6.3.3 EBC u Subministrament i instal.lació de boca d'extracció de xapa d'acer en execució rodona, de 100mm de diàmetre, color blanc, fixació mitjançant cargols ocults. **Rend.: 0,576** **25,75 €**

Inclou accessoris de muntatge i elements de fixació.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
6.3.3.2_EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	0,150	x 20,48000	=/R	5,33333	
6.3.3.3_EBC	h	ajudant instal.lador de climatització	0,150	x 18,88000	=/R	4,91667	
				Subtotal...			10,25000
Materials:							
6.3.3.1_EBC	u	boca d'extracció de xapa rodona	1,000	x 15,20000	=	15,20000	
				Subtotal...			15,20000
Altres:							
6.3.3.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,15000	=	0,30000	
				Subtotal...			0,30000

COST DIRECTE		25,75000
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,75000**

6.3
6.3.4

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
6.3.4 EBC	u	Subministrament i instal.lació de terminal de ventilació, per a coberta de 1159mm de longitud, color negre per a conductes d'extracció dels lavabos. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,225**		**151,35 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
6.3.4.2_EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	0,162	x 23,74000	=/R	17,09280	
6.3.4.3_EBC	h	ajudant instal.lador climatització	0,162	x 21,90000	=/R	15,76800	
				Subtotal...			32,86080
Materials:							
6.3.4.1_EBC	u	terminal de ventilació per a coberta	1,000	x 116,03000	=	116,03000	
				Subtotal...			116,03000
Altres:							
6.3.4.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 1,23000	=	2,46000	
				Subtotal...			2,46000
				COST DIRECTE			151,35080
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**151,35080**

7. Familia .1
7.1
7.1

7.1 EBC	u	Subministrament i instal.lació d'aire condicionat Inverter PUZ-M140YKA de MITSUBISHI ELECTRIC, capacitat fred nominal màxima/mínima 13,6 (5,8-13,7)KW, capacitat calor nominal màxima/mínima 14(4,9-15,8)KW, dimensionns (HxAxF) 981x1050x330(+40)mm, refrigerant ecològic R32, amb càrrega de fàbrica 3,6kg, pes 84kg. Inclou elements antivibratoris i suports de recolzament, connexions establertes i posat en marx per l'empresa instal.ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Totalment muntada i comprovada.			**Rend.: 0,242**		**4.882,50 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
7.1.2_EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	6,016	x 22,74000	=/R	565,30512	
7.1.3_EBC	h	ajudant instal.lador de climatització	6,016	x 20,98000	=/R	521,55240	
				Subtotal...			1.086,85752
Materials:							
7.1.1_EBC	u	unitat exterior PUZ-M140YKA	1,000	x 3.562,00000	=	3.562,00000	
				Subtotal...			3.562,00000
Altres:							
7.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 116,82000	=	233,64000	
				Subtotal...			233,64000
				COST DIRECTE			4.882,49752
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4.882,49752**

7.1 Familia .10
7.10

7.10 EBC u Subministrament i muntatge de kit de distribució de la firma MITSUBISHI ELECTRIC, per connexionat de canonades frigorifiques. P/p accessoris de muntatge **Rend.: 0,088** **280,66 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
7.9.2_EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	0,100	x	23,74000	=/R	26,97727	
7.9.3_EBC	h	ajudant instal.lador climatització	0,100	x	21,90000	=/R	24,88636	
					Subtotal...			51,86363
Materials:								
7.10.1_EBC	u	kit de distribució	1,000	x	228,42000	=	228,42000	
					Subtotal...			228,42000
Altres:								
7.9.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,19000	=	0,38000	
					Subtotal...			0,38000

COST DIRECTE		280,66363
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**280,66363**

7.1 Familia .11
7.11

7.11 EBC u Subministrament i muntatge de desguàs d'unitats amb canonada de PVC de 32mm p/p accessoris de muntatge inclosos. **Rend.: 0,620** **15,93 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
7.11.5_EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	0,096	x	23,74000	=/R	3,67587	
7.11.6_EBC	h	ajudant instal.lador climatització	0,096	x	21,90000	=/R	3,39097	
					Subtotal...			7,06684
Materials:								
7.11.1_EBC	m	desguàs PVC 32mm	1,000	x	7,29000	=	7,29000	
7.11.2_EBC	u	material auxiliar per muntatge i subjecció	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
7.11.3_EBC	l	líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs	0,020	x	37,60000	=	0,75200	
7.11.4_EBC	l	adhesiu per tubs i accessoris PBC	0,010	x	47,92000	=	0,47920	
					Subtotal...			8,72120
Altres:								
7.11.7_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,07000	=	0,14000	
					Subtotal...			0,14000

COST DIRECTE		15,92804
DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**15,92804**

7.2
7.2

7.2 EBC u Subministrament i instal.lació d'aire condicionat Inverter PUZ-M100YKA de MITSUBISHI ELECTRIC, capacitat fred nominal màxima/mínima 9,50KW, capacitat calor nominal màxima/mínima 11,20KW, dimensionns (HxAxF) 981x1050x330(+40)mm, refrigerant ecològic R32, amb càrrega de fàbrica 3,6kg, pes 84kg. **Rend.: 0,283** **3.958,04 €**

Inclou elements antivibratoris i suports de recolzament, connexions establertes i posat en marx per l'empresa instal.ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Totalment muntada i comprovada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
7.1.2_EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	6,016	x	22,74000	=/R	483,40580	
7.1.3_EBC	h	ajudant instal.lador de climatització	6,016	x	20,98000	=/R	445,99180	
					Subtotal...			929,39760
Materials:								
7.2.1_EBC	u	unitat exterior PUZ-M100YKA	1,000	x	2.795,00000	=	2.795,00000	
					Subtotal...			2.795,00000
Altres:								
7.1.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	116,82000	=	233,64000	
					Subtotal...			233,64000

COST DIRECTE		3.958,03760
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.958,03760**

7.3
7.3

7.3 EBC u Subministrament i instal.lació d'aire condicionat per conductes PEAD-M140VJA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC, caval d'aire (B/M/A) 32,0/39,0/46,0 m3/min, dimensions 250x1600x732m, pes 42kg **Rend.: 0,071** **3.555,83 €**

Inclou elements per a la suspensió en el sostre i control remot per cable.
Totalment instal.lada i comprovada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
7.3.6_EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	1,000	x	23,74000	=/R	334,36620	
7.3.7_EBC	h	ajudant instal.lador climatització	1,000	x	21,90000	=/R	308,45070	
					Subtotal...			642,81690
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
7.3.1_EBC	u	unitt interior PEAD-M140VJA	1,000	x 2.475,00000	=	2.475,00000	
7.3.2_EBC	u	kit de suports per suspensió en sostre unitat interior	1,000	x 22,00000	=	22,00000	
7.3.3_EBC	u	control remot per cable	1,000	x 347,00000	=	347,00000	
7.3.4_EBC	m	tub rígid de PVC per canalització fixa	3,000	x 1,23000	=	3,69000	
7.3.5_EBC	m	cablejat bus de comunicacions	3,000	x 3,00000	=	9,00000	
				Subtotal...			2.856,69000
Altres:							
7.3.8_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 28,16000	=	56,32000	
				Subtotal...			56,32000

COST DIRECTE		3.555,82690
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.555,82690**

7.4
7.4

7.4 EBC u Subministrament i instal.lació d'aire condicionat per conductes PEAD-M100VJA de la casa MITSUBISHI ELECTRIC, caval d'aire (B/M/A) 24,0/29,0/34,0 m3/min, dimensions 250x1400x732m, pes 37kg **Rend.: 0,087** **2.849,61 €**

Inclou elements per a la suspensió en el sostre i control remot per cable.
Totalment instal.lada i comprovada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
7.3.6_EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	1,000	x	23,74000	=/R	272,87356	
7.3.7_EBC	h	ajudant instal.lador climatització	1,000	x	21,90000	=/R	251,72414	
					Subtotal...			524,59770
Materials:								
7.3.2_EBC	u	kit de suports per suspensió en sostre unitat interior	1,000	x	22,00000	=	22,00000	
7.3.3_EBC	u	control remot per cable	1,000	x	347,00000	=	347,00000	
7.3.4_EBC	m	tub rígid de PVC per canalització fixa	3,000	x	1,23000	=	3,69000	
7.3.5_EBC	m	cablejat bus de comunicacions	3,000	x	3,00000	=	9,00000	
7.4.1_EBC	u	unitat interior PEAD-M100VJA	1,000	x	1.887,00000	=	1.887,00000	
					Subtotal...			2.268,69000
Altres:								
7.3.8_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	28,16000	=	56,32000	
					Subtotal...			56,32000

COST DIRECTE		2.849,60770
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.849,60770**

7.5
7.5

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
7.5 EBC	m²	Subministrament i instal.lació de conducte rectangular per a la renovació d'aire de l'activitat, format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER PLUS R ´´ISOVER´´ o similar, de 25mm de gruix revestit per ambdues carer per alumini (exterior: alumini + mall de fibra de vidre + kraft; interior: alumini + kraft), amb cantell mascle vorellat pel complexe interior del conducte, resistència tèrmica 0,78m2/K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Inclou colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola CLIMAVER, embocadures, suports metàl.lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta CLIMAVER d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,717**		**56,16 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
6.1.3.6_EBC	h	oficial 1º muntador de conductes de fibres minerals	0,420	x 30,63000	=/R	17,94226	
6.1.3.7_EBC	h	ajudant muntador de conductes de fibres minerals	0,420	x 26,39000	=/R	15,45858	
				Subtotal...			33,40084
Materials:							
6.1.3.1_EBC	m²	panell rígid d'alta densitat de llana de vidre CLIMAVER	1,150	x 15,45000	=	17,76750	
6.1.3.2_EBC	m	cinta CLIMAVER d'alumini de 50 microns d'espessor	1,500	x 0,33000	=	0,49500	
6.1.3.3_EBC	kg	adhsiu vinílic en dispersió aquosa	0,010	x 11,33000	=	0,11330	
6.1.3.4_EBC	u	suport metàl.lic d'acer galvanitzat	0,500	x 4,26000	=	2,13000	
6.1.3.5_EBC	u	repercussió per m2 de material auxiliar	0,100	x 13,30000	=	1,33000	
				Subtotal...			21,83580
Altres:							
6.1.3.8_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,46000	=	0,92000	
				Subtotal...			0,92000
				COST DIRECTE			56,15664
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,15664**

7.6
7.6

7.6 EBC	m	Subministrament i instal.lació de conductes flexibles per a la distribució d'aire per a climatització, constituïda per tub flexible de 250mm de diàmetre, temperatura de treball entre -30ºC i 250ºC, format per tub interiro d'un complex de polièster i alumini amb reforç de filferro tractat contra la oxidació en forma d'espiral helicoïdal, aïllament de llana de vidre de 25mm de gruix i recobriment exterior d'alumini reforçat. Inclou cinta d'alumini i elements de fixació amb una separació màxima d'1,50m. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,557**		**47,42 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
7.6.4_EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	0,220	x 23,74000	=/R	9,37666	
7.6.5_EBC	h	ajudant instal.lador de climaittzació	0,220	x 21,90000	=/R	8,64991	
				Subtotal...			18,02657
Materials:							
7.6.1_EBC	m	tub flexible de 250mm de diàmetre	1,050	x 26,09000	=	27,39450	
7.6.2_EBC	m	cinta autoadhesiva d'alumini de 50 micres de gruix i 65mm amplad	0,864	x 0,19000	=	0,16416	
7.6.3_EBC	u	brida i suport per a fixació en tubs flexibles per a conducció	0,700	x 1,50000	=	1,05000	
				Subtotal...			28,60866
Altres:							
7.6.6_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 0,39000	=	0,78000	
				Subtotal...			0,78000

COST DIRECTE		47,41523
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,41523**

7.7
7.7

7.7 EBC u Subministrament i instal.alció de difusor circular de con fix DR10 de la casa DIFAIR o similar, diàmetre de forat 305mm, diàmetre de coll 248mm i diàmetre exterior 356mm , de xapa d'acer galvanitzat pintat en color blanc.

Inclou accessoris de muntatge, coll CF12´´ (303mm) d'acer galvanitzat per a connexió del difusor en el tub flexible i elements de fixació.
Totalment instal.lat i comprovat.

Rend.: 0,346 **181,27 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
7.7.3_EBC	h	oficial 1º instal.lador de climatització	0,284	x 30,63000	=/R	25,14139	
7.7.4_EBC	h	ajudant instal.lador de climatització	0,284	x 26,36000	=/R	21,63653	
				Subtotal...			46,77792
Materials:							
7.7.1_EBC	u	difusor circular con fix	1,000	x 106,63000	=	106,63000	
7.7.2_EBC	u	coll per connexió amb tub flexible	1,000	x 23,06000	=	23,06000	
				Subtotal...			129,69000
Altres:							
7.7.5_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x 2,40000	=	4,80000	
				Subtotal...			4,80000

COST DIRECTE		181,26792
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**181,26792**

7.8
7.8

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
7.8 EBC	m	Subministrament i instal.lació de safata metàl.lica de reixeta electrosoldada de 100x300mm, marca REJIBAND modl GC acabat galvanitzat en calent. Inclou tapes, part proporcional d'accessoris, fixacions, suports, connectors, plaques d'unió, etc. Totalment muntada i comprovada.			**Rend.: 0,319**		**41,05 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
1.3.8.2_EBC	h	oficial 1º lampista	0,080	x	21,00000	=/R 5,26646	
1.3.8.3_EBC	h	ajudant lampista	0,080	x	19,50000	=/R 4,89028	
					Subtotal...		10,15674
Materials:							
1.3.8.1_EBC	m	reixa REJIBAND 100x300	1,000	x	28,39000	= 28,39000	
					Subtotal...		28,39000
Altres:							
1.3.8.4_EBC	%	petit material	31,660	x	0,01000	= 0,31660	
1.3.8.5_EBC	%	costos directes complementaris	31,180	x	0,07000	= 2,18260	
					Subtotal...		2,49920
					COST DIRECTE		41,04594
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,04594**

7.9
7.9

7.9 EBC	P.A.	Línia frigorífica, realitzada amb canonada per a gas, mitjançant tub de coure sense soldadura, amb coquilla d'espuma elastomèrica a base de cauxú sintètic flexbile. Totalment instal.lat i comprovat.			**Rend.: 0,012**		**2.276,11 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
7.9.2_EBC	h	oficial 1º instal.lador climatització	0,100	x	23,74000	=/R 197,83333	
7.9.3_EBC	h	ajudant instal.lador climatització	0,100	x	21,90000	=/R 182,50000	
					Subtotal...		380,33333
Materials:							
7.9.1_EBC	P.A.	línida frigorífica	1,000	x	1.895,40000	= .895,40000	
					Subtotal...		1.895,40000
Altres:							
7.9.4_EBC	%	costos directes complementaris	2,000	x	0,19000	= 0,38000	
					Subtotal...		0,38000
					COST DIRECTE		2.276,11333
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.276,11333**

90 Familia 0.0

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
90.				
90.0				
90.00.00	Pa	Realització del control de qualitat del conjunt de l'obra contemplant compactació d'esplanada, formigó de fonamentació, murs, forjats, paviments, acer corrugat d'armadures, perfils laminats, soldadures, cobertes, baranes, segons el programa de control de qualitat, la normativa i criteri de la direcció facultativa.	**Rend.: 1,000**	**2.250,00 €**
95 Familia 5.0				
95.				
95.0				
95.00.00	Pa	Mesures de protecció personals i col·lectives a realitzar per a tot el personal i la pròpia obra, en compliment de la Normativa de Seguretat i Higiene en el treball. Segons mesuraments de l'estudi de seguretat i salut del projecte.	**Rend.: 1,000**	**22.645,38 €**
EA Acero				
EAS Pilares				
EAS				
EAS006	Ud	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb trepant central, de 250x250 mm i gruix 15 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.	**Rend.: 1,000**	**47,93 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO047	h	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,327	x	24,04000	=/R	7,86108	
MO094	h	Ayudante montador de estructura metálica.	0,327	x	22,82000	=/R	7,46214	
					Subtotal...			15,32322
Materials:								
MT07ACO010C	kg	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	1,775	x	1,60000	=	2,84000	
MT07ALA011L	kg	Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales. Trabajada y montada en taller, para colocar con uniones atornilladas en obra.	5,888	x	2,95000	=	17,36960	
MT07WWW040A	Ud	Juego de arandelas, tuerca y contratuerca, para perno de anclaje de 12 mm de diámetro.	4,000	x	1,62000	=	6,48000	
MT09MOA015	kg	Mortero autonivelante expansivo, de dos componentes, a base de cemento mejorado con resinas sintéticas.	3,750	x	0,95000	=	3,56250	
MT27PFI010	l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0,294	x	4,80000	=	1,41120	
					Subtotal...			31,66330
Altres:								
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	%S	46,98650	=	0,93973	
					Subtotal...			0,93973

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		47,92625
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,92625**

FL Fachadas ligeras
FLA De chapas de acero y paneles sándwich
FLA

FLA035 m² Fachada de paneles sándwich de acero galvanizado, modelo PF1 50 M ´´ACH´´, de 50 mm de espesor y 1150 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa microgrecada acabado prelacado, Granite Standard, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³, y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, Granite Standard, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,69 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 30, según UNE-EN 13501-2, colocados en posición vertical y fijados mecánicamente con sistema de fijación oculta a una estructura portante o auxiliar. Incluso accesorios de fijación de los paneles y cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte ni la resolución de puntos singulares.
Incluye: Replanteo de los paneles. Corte, preparación y colocación de los paneles. Sellado de juntas. Fijación mecánica de los paneles.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m².
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 1 m². **Rend.: 1,000** **65,40 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO051	h	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	0,220	x	23,74000	=/R	5,22280	
MO098	h	Ayudante montador de cerramientos industriales.	0,220	x	21,94000	=/R	4,82680	
					Subtotal...			10,04960
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MT12PPA100C	Ud	Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes ´´ACH´´, en fachadas.	0,200	x 10,00000	=	2,00000	
MT13DCP020A	m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich.	2,000	x 2,05000	=	4,10000	
MT2140G2	m²	Panel sándwich de acero galvanizado, modelo PF1 50 M ´´ACH´´, de 50 mm de espesor y 1150 mm de anchura, formado por cara exterior de chapa microgrecada acabado prelacado, Granite Standard, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³, y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, Granite Standard, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,69 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 30, según UNE-EN 13501-2; para fachadas y particiones.	1,050	x 45,68000	=	47,96400	
				Subtotal...			54,06400
Altres:							
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	S% 64,11350	=	1,28227	
				Subtotal...			1,28227

COST DIRECTE		65,39587
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,39587**

IO Contra incendios
IOF Protección pasiva contra incendios: franjas cortafuegos
IOF

IOF023 m² Franja tallafocs horitzontal, de 1 m d'amplada, amb una resistència al foc EI 60, per a edifici d'ús industrial, fixada mecànicament a la mitgera amb subestructura suport, D113-FC.es 01 ´´KNAUF´´, composta per 2 plaques de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, tallafoc ´´KNAUF´´, fixades a la subestructura suport composta per canals i muntants, formant esquadres separades 750 mm entre si, connectors i mestres separades 400 mm entre si. Inclús cargols per a la fixació de les plaques, i pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques. **Rend.: 1,000** **70,53 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO011	h	Oficial 1ª montador.	0,300	x 23,74000	=/R	7,12200	
MO053	h	Oficial 1ª montador de prefabricados interiores.	0,300	x 23,74000	=/R	7,12200	
MO080	h	Ayudante montador.	0,300	x 21,94000	=/R	6,58200	
MO100	h	Ajudant lampista.	0,300	x 25,25000	=/R	7,57500	
				Subtotal...			28,40100
Materials:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MT12PAK020B	m	Canal 75/40/0,7 mm GRC 0,7 ´´KNAUF´´ de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 14195.	3,130	x 3,32000	=	10,39160	
MT12PAK030HA	m	Montante 75/50/0,7 mm GRC 0,7 ´´KNAUF´´ de acero Z4 (Z450) galvanizado especial, para sistema Aquapanel Outdoor. Según UNE-EN 14195.	1,170	x 3,83000	=	4,48110	
MT12PCK010A	m	Cinta microperforada de papel ´´KNAUF´´ de 50 mm de anchura, según UNE-EN 13963.	0,450	x 0,04000	=	0,01800	
MT12PEK020ZA	Ud	Conector, para maestra 60/27, ´´KNAUF´´.	3,900	x 0,20000	=	0,78000	
MT12PFK011A	m	Maestra 60/27 ´´KNAUF´´, de chapa de acero galvanizado.	3,000	x 1,71000	=	5,13000	
MT12PFK012A	m	Perfil U 30/30 de chapa de acero galvanizado, ´´KNAUF´´, espesor 0,55 mm.	1,000	x 1,18000	=	1,18000	
MT12PIK010E	kg	Pasta de juntas Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, rango de temperatura de trabajo de 5 a 30°C, para aplicación manual con cinta de juntas, según UNE-EN 13963.	0,600	x 0,93000	=	0,55800	
MT12PIK020N	kg	Pasta de juntas Uniflott GLS ´´KNAUF´´, de fraguado normal (45 minutos), rango de temperatura de trabajo de 10 a 30°C, para aplicación manual sin cinta de juntas, según UNE-EN 13963.	0,500	x 0,22000	=	0,11000	
MT12PPK010EB	m²	Placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / con los bordes longitudinales afinados, cortafuego ´´KNAUF´´; Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.	2,100	x 7,71000	=	16,19100	
MT12PTK030	Ud	Fijación ´´KNAUF´´ para hormigón.	3,400	x 0,32000	=	1,08800	
MT12PTK010AB	Ud	Tornillo LN ´´KNAUF´´ 3,5x11.	16,000	x 0,01000	=	0,16000	
MT12PTK010BA	Ud	Tornillo LB ´´KNAUF´´ 3,5x9,5.	32,000	x 0,01000	=	0,32000	
MT12PTK010CC	Ud	Tornillo autoperforante TN ´´KNAUF´´ 3,5x25.	17,000	x 0,01000	=	0,17000	
MT12PTK010CF	Ud	Tornillo autoperforante TN ´´KNAUF´´ 3,5x45.	17,000	x 0,01000	=	0,17000	
				Subtotal...			40,74770
Altres:							
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	S% 69,14850	=	1,38297	
				Subtotal...			1,38297

COST DIRECTE		70,53167
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,53167**

IOR Protección pasiva contra incendios: estructuras
IOR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
IOR042	m²	PINTURA EI-60. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 de ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts, segons UNE-EN 13381-8.	**Rend.: 1,000**			**30,02 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
MO038	h	Oficial 1ª pintor.	0,468 x	23,10000	=/R 10,81080	
				Subtotal...		10,81080
Materials:						
MT27PWP010G	kg	Pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc; per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	1,818 x	10,24000	= 18,61632	
				Subtotal...		18,61632
Altres:						
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 S%	29,42700	= 0,58854	
				Subtotal...		0,58854
				COST DIRECTE		30,01566
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,01566**
IOR043	m²	PINTURA EI-120. Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 de ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc de 120 minuts, segons UNE-EN 13381-8.	**Rend.: 1,000**			**119,48 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
MO038	h	Oficial 1ª pintor.	0,935 x	23,10000	=/R 21,59850	
				Subtotal...		21,59850
Materials:						
MT27PWP010G	kg	Pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc; per a aplicar amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	9,330 x	10,24000	= 95,53920	
				Subtotal...		95,53920
Altres:						
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 S%	117,13750	= 2,34275	
				Subtotal...		2,34275
				COST DIRECTE		119,48045
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**119,48045**

IP Evacuació d'aigües
IPJ Derivacions individuals
IPJ34 Derivacions individuals

IPJ343FPX m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.
Rend.: 1,000 **7,88 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	x	25,40000	=/R	1,27000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	x	28,61000	=/R	2,86100	
					Subtotal...			4,13100
Materials:								
MT11VAR009	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,020	x	37,60000	=	0,75200	
MT11VAR010	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,010	x	47,92000	=	0,47920	
MT36TIT400A	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre.	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
MT36TIT010AC	m	Tub de PVC, sèrie B, de diàmetre variable i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,500	x	1,44000	=	2,16000	
					Subtotal...			3,59120
Altres:								
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	S%	7,72200	=	0,15444	
					Subtotal...			0,15444

COST DIRECTE		7,87664
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,87664**

LG Portes de garatge
LGS De panells sandvitx aïllants metàl·lics
LGS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
LGS031	u	Porta corredissa d'accés escola bressol, formada per lamel·les de textura acanalada, de panell sandvitx d'alumini amb nucli aïllant d'escuma de poliuretà, 300x250 cm, amb acabat prelacat de color, amb obertura manual.Inclou el subminitrament, col·locació i fixació del marc de suport a la guia. fixació del panell al marc, muntatge del sistema d'accionament. Repàs i greixatge de mecanismes i guies. Realització de proves de servei.			**Rend.: 1,000**	**1.469,97 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
MO018	h	Oficial 1ª serraller.	2,014 x	30,13000	=/R 60,68182	
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,863 x	29,67000	=/R 25,60521	
MO059	h	Ajudant serraller.	2,014 x	26,48000	=/R 53,33072	
MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,863 x	24,86000	=/R 21,45418	
				Subtotal...		161,07193
Materials:						
MT26PGS010 BF	U	Porta corredissa, formada per lamel·les de textura acanalada, de panell sandvitx d'alumini amb nucli aïllant d'escuma de poliuretà, 300x250 cm, amb acabat prelacat de color, accessoris i pany central amb clau de seguretat.	1,000 x	1.280,08000	= 1.280,08000	
				Subtotal...		1.280,08000
Altres:						
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00 S%	1.441,15200	= 28,82304	
				Subtotal...		28,82304

COST DIRECTE		1.469,97497
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.469,97497**

LP Portes interiors
LPM De fusta
LPM

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
LPM020	U	Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 60x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Fixació de la malla a l'armadura mitjançant clips. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			**Rend.: 1,000**	**272,30 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	1,200 x	29,67000	=/R 35,60400	
MO077	h	Ajudant construcció.	1,200 x	26,39000	=/R 31,66800	
				Subtotal...		67,27200
Materials:						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MT24N263	U	Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 60x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret i clips per a la seva fixació a l'armadura; per col·locar en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	1,000	x 192,06000	= 192,06000		
				Subtotal...			192,06000
Altres:							
%ZZ	%	Costes directos complementarios	5,00	S% 259,33200	= 12,96660		
				Subtotal...			12,96660
					COST DIRECTE		272,29860
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**272,29860**

LS Protecciones solares
LSE Estores enrollables
LSE

LSE020	m2	Estor enrotllable, amb teixit ignífug enfosquidor, de fibra de vidre sense PVC ni halògens, amb la cara exterior de color blanc i la cara interior de color blanc, accionament motoritzat via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura; fixat en la paret amb ancoratges mecànics. Inclús ferraments i accessoris.			**Rend.: 1,000**		**391,80 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO011	h	Oficial 1ª montador.	0,607	x 23,74000	=/R	14,41018	
MO080	h	Ayudante montador.	0,911	x 21,94000	=/R	19,98734	
				Subtotal...			34,39752
Materials:							
MT16G223	m2	Estor enrollable, con tejido ignífugo oscurecedor, de fibra de vidrio sin PVC ni halógenos, con la cara exterior de color blanco y la cara interior de color blanco, incluso anclajes mecánicos para fijación al soporte.	1,000	x 127,07000	=	127,07000	
MT44STM020A	U	Motorització d'estor enrotllable via cable 230 V, amb comandament mural, per a regulació de l'altura.	1,000	x 222,65000	=	222,65000	
				Subtotal...			349,72000
Altres:							
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	S% 384,11750	=	7,68235	
				Subtotal...			7,68235
					COST DIRECTE		391,79987
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**391,79987**

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P2143- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143-HYQW m2 Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,36 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	x	24,69000	=/R	2,46900	
					Subtotal...			2,46900
Maquinària:								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	x	14,32000	=/R	0,71600	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0025	x	54,34000	=/R	0,13585	
					Subtotal...			0,85185
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04
					COST DIRECTE			3,35789
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,35789**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P2146- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146-DJ22 m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **3,95 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,057	x	59,00000	=/R	3,36300	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0059	x	98,69000	=/R	0,58227	
					Subtotal...			3,94527
					COST DIRECTE			3,94527
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,94527**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P2148- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2148-49LC m Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **3,66 €**

			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Maquinària:						

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	x 59,00000	=/R	2,36000	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024	x 54,34000	=/R	1,30416	
				Subtotal...			3,66416
				COST DIRECTE			3,66416
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,66416**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P214K- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214K-CRN1 m2 Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **14,54 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,600	x	23,88000	=/R	14,32800	
					Subtotal...			14,32800
					DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,21
					COST DIRECTE			14,54292
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,54292**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P214O- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214O-4RNI m Enderroc de bigueta de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,46 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,400	x	23,88000	=/R	9,55200	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,100	x	29,08000	=/R	2,90800	
					Subtotal...			12,46000
Maquinària:								
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	x	8,09000	=/R	0,80900	
					Subtotal...			0,80900
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,19
					COST DIRECTE			13,45590
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,45590**

P214O-4RNS m Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **17,76 €**

			Unitats	Preu€	Parcial	Import

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,500	x 23,88000	=/R	11,94000	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,150	x 29,08000	=/R	4,36200	
				Subtotal...			16,30200
Maquinària:							
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,150	x 8,09000	=/R	1,21350	
				Subtotal...			1,21350
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,24
				COST DIRECTE			17,76003
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,76003**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P214P-1 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P-115YY m3 Enderroc de fonament corregut de formigó armat, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió **Rend.: 1,000** **76,92 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,170	x	23,88000	=/R	4,05960	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400	x	29,08000	=/R	11,63200	
					Subtotal...			15,69160
Maquinària:								
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,850	x	59,00000	=/R	50,15000	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,140	x	54,34000	=/R	7,60760	
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	x	8,09000	=/R	3,23600	
					Subtotal...			60,99360
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,24
					COST DIRECTE			76,92057
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,92057**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P21DH- DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DH-8GXD u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **72,02 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,150	x	23,88000	=/R	3,58200	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	x	29,57000	=/R	5,91400	
					Subtotal...			9,49600
Maquinària:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,450	x 59,00000	=/R	26,55000	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,127	x 54,34000	=/R	6,90118	
C152-003B	h	Camió grua	0,500	x 57,86000	=/R	28,93000	
				Subtotal...			62,38118
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			72,01962
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**72,01962**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P21Q2- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q2-8GXP u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **4,83 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	x	24,69000	=/R	3,70350	
					Subtotal...			3,70350
Maquinària:								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075	x	14,32000	=/R	1,07400	
					Subtotal...			1,07400
					DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,06
					COST DIRECTE			4,83305
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,83305**

P21Q2-8GXR u Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,23 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	x	24,69000	=/R	4,93800	
					Subtotal...			4,93800
Maquinària:								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	x	14,32000	=/R	1,43200	
C152-003B	h	Camió grua	0,100	x	57,86000	=/R	5,78600	
					Subtotal...			7,21800
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07
					COST DIRECTE			12,23007
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,23007**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P21Q2-8GXU	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor			**Rend.: 1,000**		**8,06 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	x 24,69000	=/R	6,17250	
				Subtotal...			6,17250
Maquinària:							
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,125	x 14,32000	=/R	1,79000	
				Subtotal...			1,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09
				COST DIRECTE			8,05509
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,05509**
P21Q2-8GXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor			**Rend.: 1,000**		**106,62 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,400	x 24,69000	=/R	34,56600	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	x 29,57000	=/R	20,69900	
				Subtotal...			55,26500
Maquinària:							
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700	x 14,32000	=/R	10,02400	
C152-003B	h	Camió grua	0,700	x 57,86000	=/R	40,50200	
				Subtotal...			50,52600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,83
				COST DIRECTE			106,61997
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,61997**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P21R0- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE JARDINERIA

P21R0-92GO	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)			**Rend.: 1,000**		**144,26 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,440	x 29,80000	=/R	13,11200	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,440	x 33,58000	=/R	14,77520	
				Subtotal...			27,88720
Maquinària:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
C152-003B	h	Camió grua	1,100	x 57,86000	=/R	63,64600	
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,050	x 48,36000	=/R	50,77800	
CRE0-00C0	h	Motoserra	0,440	x 3,48000	=/R	1,53120	
				Subtotal...			115,95520
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,42
				COST DIRECTE			144,26071
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**144,26071**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2212- EXCAVACIONS

P2212-55U5	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió			**Rend.: 1,000**		**10,20 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,050	x 23,88000	=/R	1,19400	
				Subtotal...			1,19400
Maquinària:							
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1654	x 54,34000	=/R	8,98784	
				Subtotal...			8,98784
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,02
				COST DIRECTE			10,19975
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,19975**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2217- EXCAVACIONS

P2217-55SU	m3	Excavació per a rebaix en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió			**Rend.: 1,000**		**3,90 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Maquinària:							
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,038	x 102,70000	=/R	3,90260	
				Subtotal...			3,90260
				COST DIRECTE			3,90260
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,90260**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P221B- EXCAVACIONS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P221B-EL73	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 amb les terres deixades a la vora			**Rend.: 1,000**		**5,76 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Maquinària:							
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,106	x 54,34000	=/R	5,76004	
				Subtotal...			5,76004
				COST DIRECTE			5,76004
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,76004**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P221D- EXCAVACIONS

P221D-DZ2Q	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora			**Rend.: 1,000**		**10,70 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Maquinària:							
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,197	x 54,34000	=/R	10,70498	
				Subtotal...			10,70498
				COST DIRECTE			10,70498
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,70498**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P221I- EXCAVACIONS

P221I-M8KC	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible			**Rend.: 1,000**		**13,81 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,150	x 23,88000	=/R	3,58200	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	x 24,69000	=/R	3,70350	
				Subtotal...			7,28550
Maquinària:							
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,150	x 5,57000	=/R	0,83550	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,10275	x 54,34000	=/R	5,58344	
				Subtotal...			6,41894
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11
				COST DIRECTE			13,81372

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES INDIRECTES	0.00%		
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,81372**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2241- REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241-52SL m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM **Rend.: 1,000** **1,56 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	x	76,84000	=/R	0,76840	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010	x	79,25000	=/R	0,79250	
					Subtotal...			1,56090

COST DIRECTE		1,56090
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,56090**

P2241-52SN m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **1,64 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	x	76,84000	=/R	0,84524	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010	x	79,25000	=/R	0,79250	
					Subtotal...			1,63774

COST DIRECTE		1,63774
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,63774**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2252- REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2252-549J m3 Estesa i piconatge de sòl adequat de l'obra, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació **Rend.: 1,000** **4,35 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	x	76,84000	=/R	1,53680	
C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,010	x	87,61000	=/R	0,87610	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	x	98,69000	=/R	1,28297	
C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,010	x	54,90000	=/R	0,54900	
					Subtotal...			4,24487
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x 2,04000	=	0,10200	
				Subtotal...			0,10200
				COST DIRECTE			4,34687
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,34687**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2258-1 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2258-10CX4 m3 Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb minicarregadora elèctrica **Rend.: 1,000** **3,64 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,010	x	23,88000	=/R	0,23880	
					Subtotal...			0,23880
Maquinària:								
C131-005D	h	Corró vibratori autopropulsat, de 1.5 a 2.5 t	0,040	x	45,30000	=/R	1,81200	
C133-10CW8	h	Minicarregadora elèctrica sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,033	x	47,98000	=/R	1,58334	
					Subtotal...			3,39534
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00
					COST DIRECTE			3,63772
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,63772**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P225M-1 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P225M-11APE m3 Rebliment al costat de construccions o en extradós de mur de contenció, amb terra de l'obra amb una compactació del 95% PM, en obres d'edificació **Rend.: 1,000** **14,34 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,0224	x	23,88000	=/R	0,53491	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,224	x	24,69000	=/R	5,53056	
					Subtotal...			6,06547
Maquinària:								
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,224	x	7,77000	=/R	1,74048	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,112	x	54,34000	=/R	6,08608	
					Subtotal...			7,82656
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,176	x	2,04000	=	0,35904	
					Subtotal...			0,35904

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,09
COST DIRECTE		14,34205
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,34205**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P22D1- NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

P22D1-DGOW m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió **Rend.: 1,000** **2,12 €**
NOTA: s'estima un gruix de 20 cms.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,039	x	54,34000	=/R	2,11926	
					Subtotal...			2,11926

COST DIRECTE		2,11926
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,11926**

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA
P241- TRANSPORT DE TERRES A LA OBRA

P241-FIPG m3 Transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km **Rend.: 1,000** **2,14 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,050	x	42,85000	=/R	2,14250	
					Subtotal...			2,14250

COST DIRECTE		2,14250
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,14250**

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA
P242- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ A L'OBRA

P242-DYRK m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades per a reutilitzar dins de l'obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km **Rend.: 1,000** **2,96 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	x	81,37000	=/R	0,81370	
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,050	x	42,85000	=/R	2,14250	
					Subtotal...			2,95620

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		2,95620
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,95620**

P2A SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS
P2A0-1 SUBMINISTRAMENT DE TERRES I GRANULATS NATURALS O RECICLATS

P2A0-1188W m3 Subministrament de sauló garbellat, procedent d'aportació **Rend.: 1,000** **18,49 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Materials:								
B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	1,000	x	18,49000	=	18,49000	
		Subtotal...						18,49000

COST DIRECTE		18,49000
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,49000**

P2A0-1189L m3 Subministrament de grava de granulat reciclat de formigó de 12 a 20 mm, procedent de planta de reciclatge **Rend.: 1,000** **19,13 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Materials:								
B036-HOTL	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 12 a 20 mm	1,700	x	11,25000	=	19,12500	
		Subtotal...						19,12500

COST DIRECTE		19,12500
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,12500**

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2R- Familia 2R-

P2R-RESI U Partida de Gestió de Residus segons a l'Estudi de Gestió de Residus del projecte com un mínim a complir i que es complementarà amb totes les mesures necessàries i sol·licitades per la DF, s'inclou la gestió i pagament del dipòsit a la gestora de residus autoritzada abans de l'inici de les obres, en compliment del Reial decret 210/2018, del 6 d'abril, mitjançant el qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20). S'incorporen els aspectes d'economia circular establerts per la Directiva marc de residus 2008/98/CE i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE, entenent el residu com una oportunitat per a obtenir un recurs. El Reial decret deroga i modifica parts del Decret 89/2010 de la Generalitat mitjançant el qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC). **Rend.: 1,000** **2.350,00 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

P2R4-VSSA m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km **Rend.: 1,000** **3,76 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	x	98,69000	=/R	0,69083	
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	x	51,08000	=/R	3,06480	
					Subtotal...			3,75563

COST DIRECTE		3,75563
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,75563**

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

P2R5-DT0K m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **8,66 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,202	x	42,85000	=/R	8,65570	
					Subtotal...			8,65570

COST DIRECTE		8,65570
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,65570**

P2R5-DT18 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km **Rend.: 1,000** **4,58 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Maquinària:								
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,107	x	42,85000	=/R	4,58495	
					Subtotal...			4,58495

COST DIRECTE		4,58495
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,58495**

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P2RA-EU34	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus			**Rend.: 1,000**		**21,30 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Materials:							
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x 125,30000	=	21,30100	
				Subtotal...			21,30100
				COST DIRECTE			21,30100
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,30100**
P2RA-EU38	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus			**Rend.: 1,000**		**36,00 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Materials:							
B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x -180,00000	=	-36,00000	
				Subtotal...			-36,00000
				COST DIRECTE			-36,00000
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**-36,00000**
P2RA-EU7F	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus			**Rend.: 1,000**		**23,00 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Materials:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x 23,00000	=	23,00000	
				Subtotal...			23,00000
				COST DIRECTE			23,00000
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,00000**

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2RB- DISPOSICIÓ DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A CENTRE DE VALORITZACIÓ

P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**Rend.: 1,000**				**6,99 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Materials:							
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x 4,37000	=	6,99200	
				Subtotal...			6,99200
				COST DIRECTE			6,99200
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,99200**

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS
P31 RASES I POUS
P310- ARMADURA DE RASES I POUS

P310-D51S	kg	Armadura de rases i pous AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,67 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	x 25,40000	=/R	0,20320	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	x 28,61000	=/R	0,17166	
				Subtotal...			0,37486
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x 2,09000	=	0,01066	
B0B6-107H	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400SD, de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,000	x 1,28107	=	1,28107	
				Subtotal...			1,29173
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			1,67221

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES INDIRECTES	0.00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,67221**

P31 RASES I POUS
P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

P312-IOJM m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **118,40 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,250	x	23,88000	=/R	5,97000	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0625	x	28,61000	=/R	1,78813	
					Subtotal...			7,75813
Materials:								
B06F2-I19X	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	100,48000	=	110,52800	
					Subtotal...			110,52800
			DESPESES AUXILIARS		1,50%			0,12
			COST DIRECTE					118,40250
			DESPESES INDIRECTES		0.00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**118,40250**

P312-LMSG m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **135,20 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,300	x	23,88000	=/R	7,16400	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	x	28,61000	=/R	2,14575	
					Subtotal...			9,30975
Maquinària:								
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	x	168,25000	=/R	16,82500	
					Subtotal...			16,82500
Materials:								
B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	99,02000	=	108,92200	
					Subtotal...			108,92200
			DESPESES AUXILIARS		1,50%			0,14
			COST DIRECTE					135,19640
			DESPESES INDIRECTES		0.00%			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**135,19640**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P312-LQ20	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba			**Rend.: 1,000**		**140,69 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,300	x 23,88000	=/R	7,16400	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	x 28,61000	=/R	2,14575	
				Subtotal...			9,30975
Maquinària:							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	x 168,25000	=/R	16,82500	
				Subtotal...			16,82500
Materials:							
B06F2-LOKR	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x 104,01000	=	114,41100	
				Subtotal...			114,41100
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			140,68540
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**140,68540**

P32 MURS DE CONTENCIÓ
P320- ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES

P320-D6Y4	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2			**Rend.: 1,000**		**1,82 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	x 25,40000	=/R	0,25400	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	x 28,61000	=/R	0,22888	
				Subtotal...			0,48288
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00612	x 2,09000	=	0,01279	
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 1,31257	=	1,31257	
				Subtotal...			1,32536
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			1,81548
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,81548**

P32 MURS DE CONTENCIÓ
P322- ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P322-D73F	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m			**Rend.: 1,000**		**20,83 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,346	x 25,40000	=/R	8,78840	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,308	x 28,61000	=/R	8,81188	
				Subtotal...			17,60028
Materials:							
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x 1,83000	=	0,18300	
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x 0,44000	=	0,65969	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007	x 15,55000	=	0,15659	
B0D80-0CNV	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,071	x 1,12000	=	1,19952	
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x 2,62000	=	0,20960	
B0DZ5-0F6Q	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x 0,38000	=	0,38000	
				Subtotal...			2,78840
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,44
				COST DIRECTE			20,82869
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,82869**

P32 MURS DE CONTENCIÓ
P324- FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ

P324-LQZ4	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, 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 i abocat amb bomba			**Rend.: 1,000**		**133,67 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,240	x 23,88000	=/R	5,73120	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	x 28,61000	=/R	1,71660	
				Subtotal...			7,44780
Maquinària:							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	x 168,25000	=/R	16,82500	
				Subtotal...			16,82500
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	1,050	x 104,01000	=	109,21050	
				Subtotal...			109,21050
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,19
				COST DIRECTE			133,66950
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**133,66950**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P3C		**LLOSES**	
P3C0-		**ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS, EN BARRES**	

P3C0-3D8F kg Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 — **Rend.: 1,000** — **1,86 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,012	x	25,40000	=/R	0,30480	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	x	28,61000	=/R	0,22888	
					Subtotal...			0,53368
Materials:								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	2,09000	=	0,01066	
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	1,31257	=	1,31257	
					Subtotal...			1,32323

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,01
COST DIRECTE		1,86492
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,86492**

P3C	**LLOSES**
P3C5-	**FORMIGONAMENT DE LLOSES DE FONAMENTS**

P3C5-LQTO m3 Formigonat de llosa de fonamentació 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 amb bomba — **Rend.: 1,000** — **128,95 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,144	x	23,88000	=/R	3,43872	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,096	x	28,61000	=/R	2,74656	
					Subtotal...			6,18528
Maquinària:								
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	x	168,25000	=/R	13,46000	
					Subtotal...			13,46000
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	1,050	x	104,01000	=	109,21050	
					Subtotal...			109,21050

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,09
COST DIRECTE		128,94856
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**128,94856**

P3Z	**ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS**
P3Z3-	**CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P3Z3-D527	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió		**Rend.: 1,000**		**15,26 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,150	x 23,88000	=/R	3,58200	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	x 28,61000	=/R	2,14575	
				Subtotal...			5,72775
Materials:							
B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,105	x 89,97000	=	9,44685	
				Subtotal...			9,44685
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09
				COST DIRECTE			15,26052
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,26052**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P3Z3-D53H	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió		**Rend.: 1,000**		**14,21 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,150	x 23,88000	=/R	3,58200	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	x 28,61000	=/R	2,14575	
				Subtotal...			5,72775
Materials:							
B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,105	x 79,94000	=	8,39370	
				Subtotal...			8,39370
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09
				COST DIRECTE			14,20737
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,20737**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P3Z3-D53X	m2	Reblert perimetral dels diposits amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20, abocat des de camió			**Rend.: 1,000**		**92,85 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,230	x 23,88000	=/R	5,49240	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,115	x 28,61000	=/R	3,29015	
				Subtotal...			8,78255
Materials:							
B067-2A9W	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	1,050	x 79,94000	=	83,93700	
				Subtotal...			83,93700
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13
				COST DIRECTE			92,85129
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,85129**

P4 ESTRUCTURES
P44 ESTRUCTURES D'ACER
P44C- PILAR D'ACER

P44C-DP2E	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			**Rend.: 0,412**		**3,45 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,012	x 25,50000	=/R	0,74272	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,012	x 29,08000	=/R	0,84699	
				Subtotal...			1,58971
Maquinària:							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012	x 3,11000	=/R	0,09058	
				Subtotal...			0,09058
Materials:							
B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,73000	=	1,73000	
				Subtotal...			1,73000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,04
				COST DIRECTE			3,45003
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,45003**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P44C-DP2X	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a pilars formats per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols			**Rend.: 1,000**		**2,44 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,012	x 25,50000	=/R	0,30600	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,012	x 29,08000	=/R	0,34896	
				Subtotal...			0,65496
Maquinària:							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,012	x 3,11000	=/R	0,03732	
				Subtotal...			0,03732
Materials:							
B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x 1,73000	=	1,73000	
				Subtotal...			1,73000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,02
				COST DIRECTE			2,43865
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,43865**

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
P4599- FORMIGONAMENT DE SOSTRES

P4599-ME2R	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot			**Rend.: 1,000**		**142,68 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	1,176	x 23,88000	=/R	28,08288	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,294	x 28,61000	=/R	8,41134	
				Subtotal...			36,49422
Materials:							
B06F2-IJP9	m3	Formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x 100,26000	=	105,27300	
				Subtotal...			105,27300
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,91
				COST DIRECTE			142,67958
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**142,67958**

P4B ARMADURES PASSIVES
P4BI- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN BARRES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P4BI-D9P6	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**		**1,87 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	x 25,40000	=/R	0,25400	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	x 28,61000	=/R	0,28610	
				Subtotal...			0,54010
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,010	x 2,09000	=	0,02090	
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 1,30207	=	1,30207	
				Subtotal...			1,32297
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			1,87117
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,87117**

P4B ARMADURES PASSIVES
P4BJ- ARMADURA PER A SOSTRES AMB ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS, EN MALLA

P4BJ-D9PG	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080			**Rend.: 1,000**		**3,09 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	x 25,40000	=/R	0,55880	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	x 28,61000	=/R	0,62942	
				Subtotal...			1,18822
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,018	x 2,09000	=	0,03762	
B0B8-1081	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x 1,54000	=	1,84800	
				Subtotal...			1,88562
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02
				COST DIRECTE			3,09166
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,09166**

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES
P4L5- FORMACIÓ DE SOSTRE AMB PLANXA CO.LABORANT D'ACER

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P4L5-PL6F	m2	Formació de sostre 24 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat i prelacat, de gruix 1,2 mm, de 200 - 210 mm de pas de malla, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, llum menor de 2,8 m, amb una quantia d'1,5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D i una quantia de 0,207 m3/m2 de formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot		**Rend.: 1,000**		**74,32 €**

Partides d'obra:			Unitats		Preu€		Parcial	Import
P4599-ME2R	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot	0,207	x	142,67958	=	29,53467	
P4BI-D9P6	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	1,87117	=	2,80676	
P4BJ-D9PG	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	3,09166	=	3,09166	
P4LC-654A	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat i prelacat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura	1,000	x	38,88494	=	38,88494	
					Subtotal...			74,31803

COST DIRECTE		74,31803
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,31803**

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES
P4LC- PERFIL DE XAPA D'ACER PER A SOSTRE COL·LABORANT

P4LC-654A	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat i prelacat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4, col·locat sobre estructura	**Rend.: 1,000**	**38,88 €**

Mà d'obra:			Unitats		Preu€		Parcial	Import
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240	x	25,40000	=/R	6,09600	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	x	28,61000	=/R	3,43320	
					Subtotal...			9,52920

Materials:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B4L2-FGL2	m2	Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat i prelacat d'1,2 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 14 a 15 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 85 a 90 cm4	1,020	x 28,64000	=	29,21280	
				Subtotal...			29,21280
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,14
				COST DIRECTE			38,88494
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,88494**

P5 COBERTES
P54 COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES
P540- COBERTA TIPUS DECK AMB PLANXA D'ACER GRECADA

P540-CV3L	m2	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 42 i 43 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.04 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,5 m2·K/W, amb revestiment de làmina tipus TPO, geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,5 mm de gruix, amb armadura de malla de polièsteri vel de fibra de vidre. sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques.	**Rend.: 1,000**	**86,62 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,280	x	25,40000	=/R	7,11200	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,580	x	28,61000	=/R	16,59380	
					Subtotal...			23,70580
Materials:								
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	16,500	x	0,18000	=	2,97000	
B0CH2-21EV	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 1 mm de gruix, amb una inèrcia entre 42 i 43 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,100	x	14,68000	=	16,14800	
B77G-H4DO	m2	Làmina geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,5 mm de gruix, amb armadura de malla de polièsteri vel de fibra de vidre	1,100	x	13,72000	=	15,09200	
B7C93-0J4L	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 100 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.04 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,5 m2·K/W, amb revestiment de làmina asfàltica	1,100	x	21,97000	=	24,16700	
B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,66000	=	1,98000	
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	1,09000	=	0,32700	
					Subtotal...			60,68400

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra:							
P7A3-5QH3	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	1,100	x 1,48889	=	1,63778	
				Subtotal...			1,63778
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,59
				COST DIRECTE			86,62023
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86,62023**

P5V PROVES DE COBERTES
P5V0- ASSAIG DE PROVA DE COBERTA (PO)

P5V0-02AF	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416			**Rend.: 1,000**		**526,19 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Materials:							
BVA5-02AD	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	1,000	x 526,19000	=	526,19000	
				Subtotal...			526,19000
				COST DIRECTE			526,19000
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**526,19000**

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES
P5ZDC- MINVELLS

P5ZDC-IC6V	m	Encofrat perimetral de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat			**Rend.: 1,000**		**17,80 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	x 25,40000	=/R	3,17500	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	x 28,61000	=/R	7,15250	
				Subtotal...			10,32750
Materials:							
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x 0,18000	=	1,08000	
B0CHK-2OOV	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell	1,071	x 4,67000	=	5,00157	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x 24,75000	=	1,23750	
				Subtotal...			7,31907

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,15
COST DIRECTE		17,80148
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,80148**

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES
P5ZF7- ACROTERIS, GÀRGOLES I IMPOSTES

P5ZF7-H95Y u Gàrgola de planxa de coure estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre, col·locada soldada **Rend.: 1,000** **144,64 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	x	25,40000	=/R	12,70000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	x	29,57000	=/R	14,78500	
					Subtotal...			27,48500
Materials:								
B5ZF0-H6AC	u	Gàrgola de planxa de coure estampada amb silueta retallada, de 80 mm de diàmetre	1,000	x	116,47000	=	116,47000	
					Subtotal...			116,47000

DESPESES AUXILIARS	2.50%	0,69
COST DIRECTE		144,64212
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**144,64212**

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES
P5ZH0-1 BONERES I REIXES DE DESGUÀS

P5ZH0-10LQ6 u Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal, adherida sobre làmina bituminosa en calent **Rend.: 1,000** **55,61 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,375	x	25,40000	=/R	9,52500	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,750	x	28,61000	=/R	21,45750	
					Subtotal...			30,98250
Materials:								
B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	0,200	x	30,72000	=	6,14400	
BD55-10M22	u	Bonera sifònica d'etilè propilè dièn (EPDM) de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 50 a 100 mm de diàmetre nominal	1,000	x	18,02000	=	18,02000	
					Subtotal...			24,16400

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,46
COST DIRECTE		55,61124
DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**55,61124**

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES
P5ZZC- ELEMENTS AUXILIARS PER A COBERTES

P5ZZC-52JI u Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 160 mm de diàmetre, col·locat **Rend.: 1,000** **7,11 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,050	x	23,88000	=/R	1,19400	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	x	28,61000	=/R	2,86100	
					Subtotal...			4,05500
Materials:								
BFA7-08SF	m	Tub de PVC de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,1995	x	15,03000	=	2,99849	
					Subtotal...			2,99849

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,06
COST DIRECTE		7,11432
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,11432**

P5ZZC-52JJ u Tub per a ventilació, de PVC, de 20 cm de llargària, de 200 mm de diàmetre, col·locat **Rend.: 1,000** **8,78 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,050	x	23,88000	=/R	1,19400	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	x	28,61000	=/R	2,86100	
					Subtotal...			4,05500
Materials:								
BFA7-08SJ	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,1995	x	23,36000	=	4,66032	
					Subtotal...			4,66032

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,06
COST DIRECTE		8,77615
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,77615**

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA
P6182- PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P6182-44N4	m2	Paret divisòria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari			**Rend.: 1,000**		**35,26 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,230	x 23,88000	=/R	5,49240	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460	x 28,61000	=/R	13,16060	
				Subtotal...			18,65300
Materials:							
B0E2-0EKV	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,13705	x 1,13000	=	13,71487	
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	0,01116	x 217,34355	=	2,42555	
				Subtotal...			16,14042
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,47
				COST DIRECTE			35,25974
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,25974**

P63 TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES
P63B- TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIOR

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P63B-HGYD	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat			**Rend.: 1,000**		**78,88 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	x 25,40000	=/R	5,08000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	x 29,57000	=/R	5,91400	
				Subtotal...			10,99400
Materials:							
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x 0,18000	=	0,54000	
B0CH1-1G1C	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,050	x 63,98000	=	67,17900	
				Subtotal...			67,71900

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,16
COST DIRECTE		78,87791
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**78,87791**

P63B-HJ9Y m2 Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat **Rend.: 1,000** **86,87 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	x	25,40000	=/R	5,08000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	x	29,57000	=/R	5,91400	
					Subtotal...			10,99400
Materials:								
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,18000	=	0,54000	
B0CH1-1G1D	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,050	x	71,59000	=	75,16950	
					Subtotal...			75,70950

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,16
COST DIRECTE		86,86841
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,86841**

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

P654-8LIV m2 Dint-03. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W **Rend.: 1,000** **68,53 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	x	25,40000	=/R	3,55600	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	x	28,61000	=/R	11,15790	
					Subtotal...			14,71390
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x 0,22000	=	1,32000	
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 3,57000	=	0,42840	
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x 11,50000	=	8,28000	
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x 7,63000	=	31,43560	
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x 0,71000	=	0,33370	
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x 1,05000	=	1,04738	
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x 1,08000	=	3,96900	
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x 2,68000	=	5,52080	
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 1,37000	=	1,09600	
				Subtotal...			53,59088

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,22
COST DIRECTE		68,52549
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**68,52549**

P654-8LIX m2 Dint-04. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara,tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W **Rend.: 1,000** **85,17 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	x	25,40000	=/R	3,55600	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	x	28,61000	=/R	11,15790	
					Subtotal...			14,71390
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x 0,22000	=	1,32000	
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 3,57000	=	0,42840	
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x 11,50000	=	8,28000	
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,240	x 11,34000	=	48,08160	
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x 0,71000	=	0,33370	
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x 1,05000	=	1,04738	
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x 1,08000	=	3,96900	
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x 2,68000	=	5,52080	
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 1,37000	=	1,09600	
				Subtotal...			70,23688

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,22
COST DIRECTE		85,17149
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,17149**

P654-8LIY	m2	Dint-05. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 plaques a cada cara,tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**Rend.: 1,000**	**57,13 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	x	25,40000	=/R	3,30200	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	x	28,61000	=/R	10,87180	
					Subtotal...			14,17380
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x 0,22000	=	1,32000	
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 3,57000	=	0,42840	
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x 11,50000	=	4,83000	
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	x 11,34000	=	24,04080	
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x 0,71000	=	0,33370	
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x 1,05000	=	1,04738	
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x 1,08000	=	3,96900	
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x 2,68000	=	5,52080	
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 1,37000	=	1,09600	
				Subtotal...			42,74608

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,21
COST DIRECTE		57,13249
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,13249**

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
P655- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES SEMIRÍGIDES DE LLANA DE VIDRE

P655-8J5F	m2	Dint-01. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre 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 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 18 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 18 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W	**Rend.: 1,000**	**105,73 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	x	25,40000	=/R	3,55600	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	x	28,61000	=/R	11,15790	
					Subtotal...			14,71390
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x 0,22000	=	1,32000	
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 3,57000	=	0,42840	
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x 11,50000	=	8,28000	
B0CC0-21OW	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x 10,37000	=	21,36220	
B0CC0-21P5	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	x 22,01000	=	46,66120	
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x 0,71000	=	0,33370	
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x 1,05000	=	1,04738	
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x 1,08000	=	3,96900	
B7C44-0JJ6	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W	2,060	x 2,98000	=	6,13880	
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 1,37000	=	1,09600	
				Subtotal...			90,79668
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22
				COST DIRECTE			105,73129
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,73129**

P655-8KBA	m2	Dint-02. EI90. Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques semirígides de llana de vidre 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 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 18 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W	**Rend.: 1,000**	**128,39 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	x	25,40000	=/R	3,55600	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	x	28,61000	=/R	11,15790	
					Subtotal...			14,71390
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,22000	=	1,32000
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,57000	=	0,42840
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,50000	=	8,28000
B0CC0-21P5	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	22,01000	=	90,68120
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,71000	=	0,33370
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,05000	=	1,04738
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,08000	=	3,96900
B7C44-0JJ6	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,143 m2·K/W	2,060	x	2,98000	=	6,13880
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	1,37000	=	1,09600
					Subtotal...		113,45448
					DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,22
					COST DIRECTE		128,38909
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**128,38909**

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES
P6A1- PORTA PER A TANCAMENT DE MALLES METÀL·LIQUES

P6A1-D7E9 u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **414,83 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	x	23,88000	=/R	17,91000	
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	x	28,61000	=/R	21,45750	
					Subtotal...			39,36750
Materials:								
B6AY-0KMK	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	374,87000	=	374,87000	
					Subtotal...			374,87000
					DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,59
					COST DIRECTE			414,82801
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**414,82801**

P6A1-D7EE u Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs — **Rend.: 1,000** — **134,60 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	x	23,88000	=/R	9,55200	
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	x	28,61000	=/R	11,44400	
					Subtotal...			20,99600
Materials:								
B6AY-0KMT	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	113,29000	=	113,29000	
					Subtotal...			113,29000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,31
					COST DIRECTE			134,60094
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**134,60094**

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES
P6A2- PORTA DE REIXAT METÀL·LIC, COL·LOCADA

P6A2-4IHM u Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada — **Rend.: 1,000** — **555,62 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,250	x	25,40000	=/R	57,15000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,250	x	29,57000	=/R	66,53250	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650	x	28,61000	=/R	18,59650	
					Subtotal...			142,27900
Materials:								
B6A1-0YWL	u	Porta de dues fulles batents de 4x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	1,000	x	379,91000	=	379,91000	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

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	0,28665	x 104,20229	= 29,86959		
				Subtotal...			409,77959
				DESPESES AUXILIARS	2.50%		3,56
				COST DIRECTE			555,61556
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**555,61556**

P6A2-4II2	u	Porta de dues fulles batents de 2x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada			**Rend.: 1,000**		**489,17 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,750	x 25,40000	=/R	44,45000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,750	x 29,57000	=/R	51,74750	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650	x 28,61000	=/R	18,59650	
				Subtotal...			114,79400
Materials:							
B6A1-0YX6	u	Porta de dues fulles batents de 2x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	1,000	x 357,39000	=	357,39000	
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	0,13545	x 104,20229	=	14,11420	
				Subtotal...			371,50420
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		2,87
				COST DIRECTE			489,16805
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**489,16805**

P6A2-4IJ0	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada			**Rend.: 1,000**		**464,20 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,250	x 25,40000	=/R	31,75000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,150	x 29,57000	=/R	63,57550	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	x 28,61000	=/R	12,87450	
				Subtotal...			108,20000
Materials:							
B6A1-0YWM	u	Porta d'una fulla batent de 1x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	1,000	x 347,39000	=	347,39000	
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	0,0567	x 104,20229	=	5,90827	
				Subtotal...			353,29827
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		2,71
				COST DIRECTE			464,20327
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**464,20327**

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES
P6A3- REIXAT DE PANELLS DE MALLA D'ACER, COL·LOCAT

P6A3-FA4K	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra			**Rend.: 1,000**		**48,87 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	x 25,40000	=/R	11,43000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	x 29,57000	=/R	13,30650	
				Subtotal...			24,73650
Maquinària:							
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,450	x 8,22000	=/R	3,69900	
				Subtotal...			3,69900
Materials:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,580 x	1,18000	=	1,86440
B6A2-0JSG	m	Reixat d'acer d'1 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 50 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	1,000 x	18,20000	=	18,20000
				Subtotal...		20,06440
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,37
				COST DIRECTE		48,87095
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,87095**

P6A3-FA4V	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1,5 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra	**Rend.: 1,000**	**52,94 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450 x	25,40000	=/R	11,43000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450 x	29,57000	=/R	13,30650	
				Subtotal...			24,73650
Maquinària:							
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,450 x	8,22000	=/R	3,69900	
				Subtotal...			3,69900
Materials:							
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,580 x	1,18000	=	1,86440	
B6A2-0JRT	m	Reixat d'acer d'1,5 m d'alçària format per panells de 2.5 x 1,5 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	1,000 x	22,27000	=	22,27000	
				Subtotal...			24,13440
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,37
				COST DIRECTE			52,94095
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,94095**

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES
P6A5- REIXAT DE MALLA A TORSIÓ D'ACER, COL·LOCAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P6A5-HLYR	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars			**Rend.: 1,000**		**24,44 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	x 25,40000	=/R	2,54000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100	x 28,61000	=/R	2,86100	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	x 29,57000	=/R	2,95700	
				Subtotal...			8,35800
Materials:							
B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,000	x 3,20000	=	6,40000	
B6A0-0KNJ	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, 50 mm i d'alçària 2,35 m	0,340	x 13,30000	=	4,52200	
B6A0-0KNL	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, 80 mm i d'alçària 2,35 m	0,067	x 51,97000	=	3,48199	
B06D-0L9C	m3	Formigó de 200 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	0,0154	x 100,56679	=	1,54873	
				Subtotal...			15,95272
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,13
				COST DIRECTE			24,43609
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,43609**

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS
P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS
P783- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENT AMB PINTURA BITUMINOSA

P783-8D32	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**		**11,73 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,150	x 23,88000	=/R	3,58200	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	x 28,61000	=/R	4,29150	
				Subtotal...			7,87350
Materials:							
B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	2,200	x 1,70000	=	3,74000	
				Subtotal...			3,74000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12
				COST DIRECTE			11,73160
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,73160**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P7A BARRERES DE VAPOR, ANTICAPIL·LARITAT I D'ESTANQUITAT
P7A3- BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEÏTAT AMB LÀMINA DE POLIETILÈ

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** **1,49 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	x	25,40000	=/R	0,38100	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	x	28,61000	=/R	0,85830	
					Subtotal...			1,23930
Materials:								
B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	1,100	x	0,21000	=	0,23100	
					Subtotal...			0,23100

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,02
COST DIRECTE		1,48889
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,48889**

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES
P7B2- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

P7B2-5RJ6 m2 Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **1,49 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	x	25,40000	=/R	0,38100	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	x	28,61000	=/R	0,85830	
					Subtotal...			1,23930
Materials:								
B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	1,100	x	0,21000	=	0,23100	
					Subtotal...			0,23100

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,02
COST DIRECTE		1,48889
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,48889**

P8 REVESTIMENTS
P82 ENRAJOLATS
P824- ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES

P824-3QXJ m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **41,21 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0D-0007	h	Manobre	0,100	x 23,88000	=/R	2,38800	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	x 28,61000	=/R	8,58300	
				Subtotal...			10,97100
Materials:							
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x 1,22000	=	0,86010	
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x 0,79000	=	3,87321	
B0FG2-0GNF	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,100	x 22,94000	=	25,23400	
				Subtotal...			29,96731

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,27
COST DIRECTE		41,21259
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,21259**

P83 APLACATS
P83EC- APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC-95XP m2 Ext-01H. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N 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, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de vidre **Rend.: 1,000** **54,62 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	x 25,40000	=/R	3,55600	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	x 28,61000	=/R	11,15790	
				Subtotal...			14,71390
Materials:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,22000	=	1,32000
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,57000	=	0,42840
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	11,50000	=	8,28000
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,34000	=	11,68020
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	7,63000	=	7,63000
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,71000	=	0,66740
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,12000	=	1,06400
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x	1,30000	=	4,55000
B7C44-0JNG	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,538 m2·K/W	1,030	x	2,73000	=	2,81190
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	1,37000	=	1,09600

Subtotal...		39,68790
DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,22
COST DIRECTE		54,62251
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,62251**

P83EC-96WP	m2	Ext-02A. Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N 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 vidre	**Rend.: 1,000**	**51,03 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	x	25,40000	=/R	3,55600	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	x	28,61000	=/R	11,15790	
					Subtotal...			14,71390
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x 0,22000	=	1,32000	
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x 3,57000	=	0,42840	
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x 11,50000	=	8,28000	
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x 7,63000	=	15,71780	
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x 0,71000	=	0,66740	
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x 1,12000	=	1,06400	
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x 1,30000	=	4,55000	
B7C44-0JNG	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,538 m2·K/W	1,030	x 2,73000	=	2,81190	
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 1,37000	=	1,09600	
				Subtotal...			36,09550
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,22
				COST DIRECTE			51,03011
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,03011**

P84 CELS RASOS
P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

P846-9JNE	m2	CR-01A. 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 mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**	**40,33 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	x	25,40000	=/R	10,16000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	x	28,61000	=/R	11,44400	
					Subtotal...			21,60400
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,50000	=	2,07000
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	7,63000	=	7,85890
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	1,37000	=	0,64733
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	7,75000	=	7,75000

Subtotal...		18,40183
DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,32
COST DIRECTE		40,32989
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,32989**

P846-9JO9	m2	CR-02H. 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 mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**	**44,15 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	x	25,40000	=/R	10,16000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	x	28,61000	=/R	11,44400	
		Subtotal...						21,60400
Materials:								
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,50000	=	2,07000	
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,34000	=	11,68020	
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	1,37000	=	0,64733	
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	7,75000	=	7,75000	
		Subtotal...						22,22313
DESPESES AUXILIARS					1,50%			0,32
COST DIRECTE								44,15119

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,15119**

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS
P866- REVESTIMENT AMB TAULER DE FIBRES DE FUSTA FABRICAT PEL PROCÈS SEC (MDF) (D)

P866-HC7Q	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, DM, hidròfug, de 16 mm de gruix, amb perforacions de 10 mm de diàmetre, formant retícula de 80x80 mm, col·locat amb fixacions mecàniques			**Rend.: 1,000**		**22,49 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	x 25,40000	=/R	5,08000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	x 28,61000	=/R	5,72200	
				Subtotal...			10,80200
Materials:							
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x 2,26000	=	0,33900	
B0CU5-H703	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat mitjana, hidròfug, de 16 mm de gruix, amb perforacions de 10 mm de diàmetre, formant retícula de 80x80 mm	1,350	x 8,29000	=	11,19150	
				Subtotal...			11,53050
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16
				COST DIRECTE			22,49453
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,49453**

P89 PINTATS
P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

P89H-4V7C	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat			**Rend.: 1,000**		**12,50 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	x 25,40000	=/R	0,25400	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	x 28,61000	=/R	2,86100	
				Subtotal...			3,11500
Materials:							
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x 9,47000	=	0,94700	
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x 9,72000	=	3,47004	
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	0,150	x 32,81000	=	4,92150	
				Subtotal...			9,33854
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05
				COST DIRECTE			12,50027
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,50027**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P89 PINTATS
P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

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** **6,04 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	x	25,40000	=/R	0,38100	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	x	28,61000	=/R	3,57625	
					Subtotal...			3,95725
Materials:								
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,40000	=	1,35252	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
					Subtotal...			2,02266

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,06
COST DIRECTE		6,03927
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,03927**

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** **5,18 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	x	25,40000	=/R	0,25400	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	x	28,61000	=/R	2,86100	
					Subtotal...			3,11500
Materials:								
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,40000	=	1,35252	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
					Subtotal...			2,02266

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,05
COST DIRECTE		5,18439
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,18439**

P89 PINTATS
P89K- PINTAT DE PARAMENT DE FUSTA

P89K-42YR m2 Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **12,88 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	x	25,40000	=/R	0,50800	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	x	28,61000	=/R	5,72200	
					Subtotal...			6,23000
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,89000	=	4,81705
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,12000	=	1,06800
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014
					Subtotal...		6,55519

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,09
COST DIRECTE		12,87864
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,87864**

P89K-42YX u Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **49,38 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100	x	25,40000	=/R	2,54000	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,800	x	28,61000	=/R	22,88800	
					Subtotal...			25,42800
Materials:								
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	1,200	x	13,89000	=	16,66800	
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,600	x	7,12000	=	4,27200	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,600	x	4,38000	=	2,62800	
					Subtotal...			23,56800

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,38
COST DIRECTE		49,37742
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,37742**

P9 FERMS I PAVIMENTS
P92 SUBBASES
P924- SUBBASE DE GRANULAT

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** **9,29 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,050	x	23,88000	=/R	1,19400	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	x	24,69000	=/R	2,46900	
					Subtotal...			3,66300
Maquinària:								
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050	x	7,77000	=/R	0,38850	
					Subtotal...			0,38850
Materials:								
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,26775	x	19,37000	=	5,18632	
					Subtotal...			5,18632

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,05
COST DIRECTE		9,29277
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,29277**

P92 SUBBASES
P92A- SUBBASE DE TOT-U

P92A-DX88 m3 Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM
Nota: es preveu una categoria de trafic residencial C4 de 0-4 vehicles pesat al dia i una qualitat d'explanada amb l'index CBR de S1 **Rend.: 1,000** **31,42 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,060	x	23,88000	=/R	1,43280	
					Subtotal...			1,43280
Maquinària:								
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	x	76,84000	=/R	2,30520	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	x	79,25000	=/R	2,77375	
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	x	56,52000	=/R	1,41300	
					Subtotal...			6,49195
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,04000	=	0,10200	
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x	20,32000	=	23,36800	
					Subtotal...			23,47000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,02
COST DIRECTE		31,41624
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,41624**

P92A-HYX2 m3 Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3 **Rend.: 1,000** **40,82 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,10238	x	23,88000	=/R	2,44483	
					Subtotal...			2,44483
Maquinària:								
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0819	x	76,84000	=/R	6,29320	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,07166	x	79,25000	=/R	5,67906	
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,05119	x	56,52000	=/R	2,89326	
					Subtotal...			14,86552
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x 2,04000	=	0,10200	
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,150	x 20,32000	=	23,36800	
				Subtotal...			23,47000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,04
				COST DIRECTE			40,81702
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,81702**

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES
P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

P93G-57PV	m2	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8	**Rend.: 1,000**			**7,90 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,110	x 23,88000	=/R	2,62680	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	x 28,61000	=/R	2,28880	
				Subtotal...			4,91560
Materials:							
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 92,45630	=	2,91237	
				Subtotal...			2,91237
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07
				COST DIRECTE			7,90170
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,90170**

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES
P93M- SOLERA DE FORMIGÓ

P93M-I6MY	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**			**24,54 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,220	x 23,88000	=/R	5,25360	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	x 28,61000	=/R	2,86100	
				Subtotal...			8,11460
Materials:							
B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,1545	x 105,55000	=	16,30748	
				Subtotal...			16,30748

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12
COST DIRECTE		24,54380
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,54380**

P93M-LP9J m2 Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **24,47 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,220	x	23,88000	=/R	5,25360	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	x	28,61000	=/R	2,86100	
					Subtotal...			8,11460
Materials:								
B06F2-LVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,1545	x	105,05000	=	16,23023	
					Subtotal...			16,23023

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12
COST DIRECTE		24,46655
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,46655**

P96 VORALS I VORADES
P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

P967-WNTQ m Peça recta de formigó per a vorades model ´´jardi´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta **Rend.: 1,000** **30,95 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,450	x	23,88000	=/R	10,74600	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	x	28,61000	=/R	6,29420	
					Subtotal...			17,04020
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,0737	x 98,71000	=	7,27493	
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	0,0021	x 44,30000	=	0,09303	
B962-IXGB	m	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x 5,99000	=	6,28950	
				Subtotal...			13,65746
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,26
				COST DIRECTE			30,95326
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,95326**

P967-WNTR	m	Peça recta de formigó per a vorades model ´´Fiol´´, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó reciclat no estructural HRNE-235/P/20 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**Rend.: 1,000**	**30,95 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,450	x	23,88000	=/R	10,74600	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	x	28,61000	=/R	6,29420	
					Subtotal...			17,04020
Materials:								
B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,0737	x	98,71000	=	7,27493	
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	0,0021	x	44,30000	=	0,09303	
B962-IXGB	m	Peça recta de formigó per a vorades model tauló, doble capa per a vianants 20x8 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340	1,050	x	5,99000	=	6,28950	
					Subtotal...			13,65746

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,26
COST DIRECTE		30,95326
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,95326**

P97 RIGOLES
P972- ENCOFRAT PER A RIGOLES

P972-DQ7K m Encofrat per a paviment de formigó a una cara amb fusta, d'una alçària <= 60 cm **Rend.: 1,000** **10,60 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,160	x	23,88000	=/R	3,82080	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160	x	28,61000	=/R	4,57760	
					Subtotal...			8,39840
Materials:								
B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,039	x	1,83000	=	0,07137	
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	4,3197	x	0,44000	=	1,90067	
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,62000	=	0,10480	
					Subtotal...			2,07684

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,13
COST DIRECTE		10,60122
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,60122**

P98 GUALS DE PECES ESPECIALS
P981- RAMPA PER A GUAL DE PECES DE FORMIGÓ

P981-V80A m Rampa per a gual de 57 cm d'amplària, amb peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 57x25 cm, de color gris, col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter **Rend.: 1,000** **150,99 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	1,050	x	23,88000	=/R	25,07400	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,525	x	28,61000	=/R	15,02025	
					Subtotal...			40,09425
Materials:								
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,16459	x	79,40000	=	13,06845	
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	0,0021	x	54,84000	=	0,11516	
B980-V800	m	Peça de formigó per a gual de vehícles de doble capa per a posició central, de 57x25 cm, de color gris	1,050	x	92,49000	=	97,11450	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal...		110,29811
DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,60
COST DIRECTE		150,99377
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,99377**

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES
P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

P9D5-35ZM m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **51,19 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	x	25,40000	=/R	5,08000	
A0D-0007	h	Manobre	0,030	x	23,88000	=/R	0,71640	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	x	28,61000	=/R	12,87450	
					Subtotal...			18,67090
Materials:								
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,22000	=	1,73850	
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,79000	=	5,53277	
B0FG2-0GNW	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020	x	24,48000	=	24,96960	
					Subtotal...			32,24087

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,28
COST DIRECTE		51,19183
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,19183**

P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA
P9E1- PAVIMENT DE PANOT

P9E1-I12K m2 Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter ciment 1:6 i beurada de ciment pòrtland, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 m2 **Rend.: 1,000** **75,60 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,9937	x	23,88000	=/R	23,72956	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,30987	x	28,61000	=/R	37,47538	
					Subtotal...			61,20494
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x 2,04000	=	0,00204	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00306	x 145,42000	=	0,44499	
B9E2-0HOS	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x 9,77000	=	9,96540	
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	0,0315	x 97,41620	=	3,06861	
				Subtotal...			13,48104
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,92
				COST DIRECTE			75,60405
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,60405**

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ
P9F2- PAVIMENT DE LLAMBORDINS DE FORMIGÓ, DE FORMA IRREGULAR, COL·LOCAT AMB SORRA

P9F2-DMOQ	m2	Paviment de llambordins de formigó tipus Terana Six de 20x10x8cm de Breinco o equivalent, col·locats sobre llit de 3 cm de gruix de sorra, rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat		**Rend.: 1,000**			**34,21 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,245	x 23,88000	=/R	5,85060	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	x 24,69000	=/R	0,49380	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,130	x 28,61000	=/R	3,71930	
				Subtotal...			10,06370
Maquinària:							
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	x 5,49000	=/R	0,10980	
				Subtotal...			0,10980
Materials:							
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,04542	x 20,57000	=	0,93429	
				Subtotal...			0,93429
Altres:							
B9F0-TER6	m2	Terana Six de 20x10x8cm	1,020	x 22,50000	=	22,95000	
				Subtotal...			22,95000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,15
				COST DIRECTE			34,20875
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,20875**

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ
P9F3- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB MORTER

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P9F3-IE5X	m	Escala amb peça prefabricada SEPT51 de Breinco de 40x36x16cm, col·locada sobre llosa de formigó de formigó armat de 10 a 20 cm de gruix, i rejuntat amb morter.			**Rend.: 1,000**		**192,52 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,58322	x 23,88000	=/R	13,92729	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,16645	x 28,61000	=/R	33,37213	
				Subtotal...			47,29942
Materials:							
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	0,0504	x 114,00970	=	5,74609	
				Subtotal...			5,74609
Partides d'obra:							
P9V3-H9EC	m3	Formigonament d'esglaons amb formigó HA-30/P/10/I+E, de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, remolinat a mà	0,150	x 207,33472	=	31,10021	
P9V3-H9EF	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura d'escales fetes in situ	20,000	x 1,93343	=	38,66860	
				Subtotal...			69,76881
Altres:							
B9F2-STEP	u	Graó tipus P51 de Breinco o equivalent de 40x36x15	3,000	x 23,00000	=	69,00000	
				Subtotal...			69,00000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,71
				COST DIRECTE			192,52381
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**192,52381**

P9F PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ
P9F4- PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ, DE FORMA REGULAR, COL·LOCAT AMB SORRA

P9F4-DMHT	m2	Paviment de peça rectangular de formigó, tipus terana six acqua joint de Breinco o equivalent, de 10x20 cm i 8 cm de gruix, preu superior, per a paviment, sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat			**Rend.: 1,000**		**36,58 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,190	x 23,88000	=/R	4,53720	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	x 24,69000	=/R	0,49380	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,10711	x 28,61000	=/R	3,06442	
				Subtotal...			8,09542
Maquinària:							
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	x 5,49000	=/R	0,10980	
				Subtotal...			0,10980
Materials:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,15141	x	20,57000	=	3,11450
B9F3-0HTS	m2	Paviment de peça rectangular de formigó de 10x20 cm i 8 cm de gruix. Tipus terana six acqua joint de Breinco o equivalent	1,020	x	24,65000	=	25,14300
					Subtotal...		28,25750
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12
					COST DIRECTE		36,58415
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,58415**

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ
P9G5- PAVIMENT DE FORMIGÓ ARMAT, ACABAT

P9G5-61SR m2 Paviment de formigó HA-30/P/10/I+E, estesa i vibratge mecànic, malla electrosoldada d'acer B500T 15x 15 cm i 6 mm de D, amb acabat remolinat mecànic i part proporcional de junts de dilatació i retracció **Rend.: 1,000** **35,23 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Partides d'obra:								
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	1,000	x	30,96973	=	30,96973	
P9Z3-DP8J	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	4,25641	=	4,25641	
					Subtotal...			35,22614
					COST DIRECTE			35,22614
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,22614**

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ
P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ

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** **30,97 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,220	x	23,88000	=/R	5,25360	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	x	28,61000	=/R	4,29150	
					Subtotal...			9,54510
Maquinària:								
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	x	5,86000	=/R	0,29300	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...			0,29300
Materials:							
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	122,06000	=	19,22445	
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	1,47000	=	1,76400	
				Subtotal...			20,98845
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			30,96973
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,96973**

P9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS
P9J4- PELFUT DE PERFILS D'ALUMINI, COL·LOCAT

P9J4-9ESU m2 Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície o encastat en paviments laminats **Rend.: 1,000** **286,71 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,080 x	25,40000	=/R	2,03200	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,080 x	28,61000	=/R	2,28880	
				Subtotal...			4,32080
Materials:							
B9J3-28DE	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	1,000 x	282,32000	=	282,32000	
				Subtotal...			282,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06
				COST DIRECTE			286,70561
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**286,70561**

P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM
P9P7- PAVIMENT DE LINÒLEUM

P9P7-8FN7 m2 Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 4 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm **Rend.: 1,000** **37,51 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125 x	25,40000	=/R	3,17500	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250 x	28,61000	=/R	7,15250	
				Subtotal...			10,32750

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:							
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x 3,86000	=	1,21590	
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	0,660	x 0,16000	=	0,10560	
B9P9-1KQZ	m2	Làmina de linòleum, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 24011 i de 4mm de gruix	1,050	x 24,38000	=	25,59900	
				Subtotal...			26,92050
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,26
				COST DIRECTE			37,50619
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,50619**

P9V ESGLAONS
P9V3- ESGLAÓ DE FORMIGÓ FET IN SITU (D)

P9V3-H9EC	m3	Formigonament d'esglaons amb formigó HA-30/P/10/I+E, de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, remolinat a mà	**Rend.: 1,000**				**207,33 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,800	x 23,88000	=/R	19,10400	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	x 28,61000	=/R	11,44400	
				Subtotal...			30,54800
Maquinària:							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,250	x 168,25000	=/R	42,06250	
				Subtotal...			42,06250
Materials:							
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	1,100	x 122,06000	=	134,26600	
				Subtotal...			134,26600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,46
				COST DIRECTE			207,33472
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**207,33472**

P9V3-H9EF	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura d'escales fetes in situ	**Rend.: 1,000**				**1,93 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	x 25,40000	=/R	0,25400	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	x 28,61000	=/R	0,34332	
				Subtotal...			0,59732
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x 2,09000	=	0,02508	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
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 1,30207	=	1,30207	
				Subtotal...			1,32715
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			1,93343
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,93343**

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS
P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

P9Z3-DP4L m2 Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **2,09 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,015	x 25,40000	=/R	0,38100	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,015	x 28,61000	=/R	0,42915	
				Subtotal...			0,81015
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x 2,09000	=	0,02132	
B0B8-1080	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x 1,04000	=	1,24800	
				Subtotal...			1,26932
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			2,09162
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,09162**

P9Z3-DP4Y m2 Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **3,34 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,018	x 25,40000	=/R	0,45720	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	x 28,61000	=/R	0,51498	
				Subtotal...			0,97218
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01224	x 2,09000	=	0,02558	
B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x 1,94000	=	2,32800	
				Subtotal...			2,35358
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			3,34034
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3,34034**

P9Z3-DP8J	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080			**Rend.: 1,000**		**4,26 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	x 25,40000	=/R	0,55880	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	x 28,61000	=/R	0,62942	
				Subtotal...			1,18822
Materials:							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01836	x 2,09000	=	0,03837	
B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x 2,51000	=	3,01200	
				Subtotal...			3,05037
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02
				COST DIRECTE			4,25641
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,25641**

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS
P9ZD- TAPAJUNTS DE PAVIMENT

P9ZD-4ZER	m	Tapajunts de paviment, per a junt de 35 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant amb fixacions mecàniques			**Rend.: 1,000**		**176,66 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,070	x 23,88000	=/R	1,67160	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,140	x 28,61000	=/R	4,00540	
				Subtotal...			5,67700
Materials:							
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	4,000	x 0,22000	=	0,88000	
B9Z2-0JI4	m	Perfil de neoprè i suport d'alumini, per a junts de paviment de 35 mm d'amplària mitjana, per a col·locar amb fixacions mecàniques	1,050	x 161,92000	=	170,01600	
				Subtotal...			170,89600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09
				COST DIRECTE			176,65816
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**176,65816**

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
PAD TANCAMENTS PRACTICABLES DE PLANXA D'ACER
PAD0- PORTA DE PLANXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PAD0-H8WX	u	Porta per a gelosia d'alumini de 2 fulles batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 250x90 cm, amb pany i passadors, col·locada			**Rend.: 1,000**		**397,27 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	x 29,06000	=/R	7,26500	
				Subtotal...			7,26500
Materials:							
BAD0-H5IC	u	Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d´obra de 210x90 cm, amb pany i passadors	2,000	x 194,91000	=	389,82000	
				Subtotal...			389,82000
				DESPESES AUXILIARS	2.50%		0,18
				COST DIRECTE			397,26662
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**397,26662**

PAJ TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC
PAJ0- BALCONERA DE PVC NO PLASTIFICAT, COL·LOCADA

PAJ0-80JT	u	Pe-01. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC			**Rend.: 1,000**		**1.633,21 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	x 25,40000	=/R	3,81000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	x 29,57000	=/R	20,69900	
				Subtotal...			24,50900
Materials:							
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x 19,97000	=	8,78680	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x 24,75000	=	3,71250	
BAJ0-1WOX	m2	Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	5,200	x 190,03000	=	988,15600	
				Subtotal...			1.000,65530

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra:							
PC1C-BQGD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	5,200	x 116,81480	=	607,43696	
				Subtotal...			607,43696
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,61
				COST DIRECTE			1.633,21398
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.633,21398**

PAJ0-80JX	u	Pe-02. Balconera de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC			**Rend.: 1,000**		**1.142,26 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	x 25,40000	=/R	3,81000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	x 29,57000	=/R	20,69900	
				Subtotal...			24,50900
Materials:							
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440	x 19,97000	=	8,78680	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150	x 24,75000	=	3,71250	
BAJ0-1WOX	m2	Balconera de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	3,600	x 190,03000	=	684,10800	
				Subtotal...			696,60730
Partides d'obra:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PC1C-BQGD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	3,600	x 116,81480	=	420,53328	
				Subtotal...			420,53328
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,61
				COST DIRECTE			1.142,26230
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.142,26230**

PAJ TANCAMENTS PRACTICABLES DE PVC
PAJ1- FINESTRA DE PVC NO PLASTIFICAT, COL·LOCADA

PAJ1-7ZYB u Fe-04. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x120 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC **Rend.: 1,000** **669,21 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	x 25,40000	=/R	3,81000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	x 29,57000	=/R	17,74200	
				Subtotal...			21,55200
Materials:							
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x 19,97000	=	6,39040	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x 24,75000	=	2,72250	
BAJ1-1WN2	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,200	x 173,19000	=	381,01800	
				Subtotal...			390,13090
Partides d'obra:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PC1C-BQGD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	2,200	x 116,81480	=	256,99256	
				Subtotal...			256,99256
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,54
				COST DIRECTE			669,21426
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**669,21426**

PAJ1-7ZYX	u	Fe-05. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 80x120 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**Rend.: 1,000**	**321,21 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	x	25,40000	=/R	3,81000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	x	29,57000	=/R	17,74200	
					Subtotal...			21,55200
Materials:								
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	19,97000	=	6,39040	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	24,75000	=	2,72250	
BAJ1-1WN2	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,000	x	173,19000	=	173,19000	
					Subtotal...			182,30290
Partides d'obra:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PC1C-BQGD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,000	x 116,81480	=	116,81480	
				Subtotal...			116,81480
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,54
				COST DIRECTE			321,20850
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**321,20850**

PAJ1-805V	u	Fe-01. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**Rend.: 1,000**	**1.134,96 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	x	25,40000	=/R	3,81000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	x	29,57000	=/R	17,74200	
					Subtotal...			21,55200
Materials:								
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	19,97000	=	7,18920	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	24,75000	=	2,97000	
BAJ1-1WNB	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,900	x	263,43000	=	763,94700	
					Subtotal...			774,10620
Partides d'obra:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PC1C-BQGD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	2,900	x 116,81480	=	338,76292	
				Subtotal...			338,76292
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,54
				COST DIRECTE			1.134,95992
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.134,95992**

PAJ1-805X	u	Fe-02. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**Rend.: 1,000**	**1.134,96 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	x	25,40000	=/R	3,81000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	x	29,57000	=/R	17,74200	
					Subtotal...			21,55200
Materials:								
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	19,97000	=	7,18920	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	24,75000	=	2,97000	
BAJ1-1WNB	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,900	x	263,43000	=	763,94700	
					Subtotal...			774,10620
Partides d'obra:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PC1C-BQGD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	2,900	x 116,81480	=	338,76292	
				Subtotal...			338,76292
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,54
				COST DIRECTE			1.134,95992
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.134,95992**

PAJ1-805Y	u	Fe-03. Finestra de PVC no plastificat, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Amb Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	**Rend.: 1,000**	**1.134,96 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	x	25,40000	=/R	3,81000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	x	29,57000	=/R	17,74200	
					Subtotal...			21,55200
Materials:								
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	19,97000	=	7,18920	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	24,75000	=	2,97000	
BAJ1-1WNB	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2 a 2,49 m2 de superfície, 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 C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	2,900	x	263,43000	=	763,94700	
					Subtotal...			774,10620
Partides d'obra:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PC1C-BQGD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	2,900	x 116,81480	=	338,76292	
				Subtotal...			338,76292
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,54
				COST DIRECTE			1.134,95992
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.134,95992**

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS
PAQ5- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA, COL·LOCADA

PAQ5-3701 u Pi-01'. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 30x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. **Rend.: 1,000** **604,99 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	x	25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	x	29,12000	=/R	24,89760	
					Subtotal...			25,87040
Materials:								
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,500	x	265,85000	=	398,77500	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	98,08000	=	98,08000	
					Subtotal...			496,85500
Partides d'obra:								
PC1H-5CP6	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	0,500	x	63,24343	=	31,62172	
					Subtotal...			31,62172
Altres:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BAS0-0ZFZ	u	sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). (Long 2,50 metres)	1,000	x 50,00000	=	50,00000	
				Subtotal...			50,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,65
				COST DIRECTE			604,99388
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**604,99388**

PAQ5-3702	u	Pi-02. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm amb una tarja central de mides 30x1,30cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.		**Rend.: 1,000**		**472,07 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	x 25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	x 29,12000	=/R	24,89760	
				Subtotal...			25,87040
Materials:							
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x 265,85000	=	265,85000	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 98,08000	=	98,08000	
				Subtotal...			363,93000
Partides d'obra:							
PC1H-5CP6	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	0,500	x 63,24343	=	31,62172	
				Subtotal...			31,62172
Altres:							
BAS0-0ZFZ	u	sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). (Long 2,50 metres)	1,000	x 50,00000	=	50,00000	
				Subtotal...			50,00000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,65
COST DIRECTE		472,06888
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**472,06888**

PAQ5-3703 u Pi-03. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. **Rend.: 1,000** **440,45 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	x	25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	x	29,12000	=/R	24,89760	
					Subtotal...			25,87040
Materials:								
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	265,85000	=	265,85000	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	98,08000	=	98,08000	
					Subtotal...			363,93000
Altres:								
BAS0-0ZFZ	u	sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). (Long 2,50 metres)	1,000	x	50,00000	=	50,00000	
					Subtotal...			50,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,65
COST DIRECTE		440,44716
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**440,44716**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PAQ5-3704	u	Pi-04. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm respectivament, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.			**Rend.: 1,000**	**854,38 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	29,12000	=/R	24,89760	
				Subtotal...			25,87040
Materials:							
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	2,000	265,85000	=	531,70000	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	2,000	98,08000	=	196,16000	
				Subtotal...			727,86000
Altres:							
BAS0-0ZFZ	u	sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). (Long 2,50 metres)	2,000	50,00000	=	100,00000	
				Subtotal...			100,00000
				DESPESES AUXILIARS	2.50%		0,65
				COST DIRECTE			854,37716
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**854,37716**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PAQ5-3705	u	Pi-05. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per dues fulles batent de mides 80x205cm respectivament, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.			**Rend.: 1,000**	**754,38 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	29,12000	=/R	24,89760	
				Subtotal...			25,87040

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:							
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	2,000	x 265,85000	=	531,70000	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	2,000	x 98,08000	=	196,16000	
				Subtotal...			727,86000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,65
				COST DIRECTE			754,37716
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**754,37716**

PAQ5-3706	u	Pi-06. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 80x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.	**Rend.: 1,000**			**440,45 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	x 25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	x 29,12000	=/R	24,89760	
				Subtotal...			25,87040
Materials:							
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x 265,85000	=	265,85000	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 98,08000	=	98,08000	
				Subtotal...			363,93000
Altres:							
BAS0-0ZFZ	u	sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). (Long 2,50 metres)	1,000	x 50,00000	=	50,00000	
				Subtotal...			50,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,65
				COST DIRECTE			440,44716
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**440,44716**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PAQ5-3707	u	Pi-07. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 180x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.	**Rend.: 1,000**	**1.142,90 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	x	25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	x	29,12000	=/R	24,89760	
					Subtotal...			25,87040
Materials:								
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	3,000	x	265,85000	=	797,55000	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	98,08000	=	98,08000	
					Subtotal...			895,63000
Partides d'obra:								
PC1H-5CP6	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	2,700	x	63,24343	=	170,75726	
					Subtotal...			170,75726
Altres:								
BAS0-0ZFZ	u	sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). (Long 2,50 metres)	1,000	x	50,00000	=	50,00000	
					Subtotal...			50,00000

DESPESES AUXILIARS	2.50%	0,65
COST DIRECTE		1.142,90442
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.142,90442**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PAQ5-3709	u	Pi-09. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batent de mides 70x205cm, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.				**Rend.: 1,000**	**440,45 €**
			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	x	25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	x	29,12000	=/R	24,89760	
					Subtotal...			25,87040
Materials:								
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	265,85000	=	265,85000	
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	98,08000	=	98,08000	
					Subtotal...			363,93000
Altres:								
BAS0-0ZFZ	u	sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). (Long 2,50 metres)	1,000	x	50,00000	=	50,00000	
					Subtotal...			50,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50%		0,65
				COST DIRECTE				440,44716
				DESPESES INDIRECTES		0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**440,44716**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PAQ5-370X	u	Pi-01'. Conjunt de porta de pas interior de fusta formada per una fulla batents de mides 80x205cm i una tarja fixa lateral de mides 80x205cm, vidriera, de 35 mm de gruix, de cares llises, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix, frontisses d'acer inoxidable (3 per fulla), 3 perns antipinçament de seguretat d'ancoratge, pany de cop silenciós amb clau, ribet de goma en galzes, maneta i roseta d'acer inox setinat de la casa TESA o equivalent, topall a terra tipus cilindre de 30mmx20mm acer inox setinat amb goma epdm, ferratges i petit material auxiliar necessari. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.				**Rend.: 1,000**	**782,19 €**
			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	x	25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	x	29,12000	=/R	24,89760	
					Subtotal...			25,87040

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:							
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	2,000	x 265,85000	= 531,70000		
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x 98,08000	= 98,08000		
				Subtotal...			629,78000
Partides d'obra:							
PC1H-5CP6	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,200	x 63,24343	= 75,89212		
				Subtotal...			75,89212
Altres:							
BAS0-0ZFZ	u	sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). (Long 2,50 metres)	1,000	x 50,00000	= 50,00000		
				Subtotal...			50,00000
				DESPESES AUXILIARS	2.50%		0,65
				COST DIRECTE			782,18928
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**782,18928**

PAQ5-3710	u	Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de mides 180x90cm, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall.	**Rend.: 1,000**	**393,56 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	x	25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	x	29,12000	=/R	24,89760	
					Subtotal...			25,87040
Materials:								
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	265,85000	=	265,85000	
					Subtotal...			265,85000
Partides d'obra:								
PC1H-5CP6	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,600	x	63,24343	=	101,18949	
					Subtotal...			101,18949

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,65
COST DIRECTE		393,55665
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**393,55665**

PAQ5-3711 u Pi-10. Conjunt de fusteria interior formada per un marc perimetral per supor d'una fixa vidriada de mides 90x90cm, preparada per pintar, col.locada a obra sobre bastiment de tac de fusta de pi de80x40 mm. Inclou sistema vidre laminar 6+6, bastiment, folrat amb galze i tapetes amb tauler de MDF hidròfug de 10 mm de gruix. Resistència al foc mínim de C-s2d0. Element complet segons plànol de detall. **Rend.: 1,000** **342,96 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	x	25,60000	=/R	0,97280	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	x	29,12000	=/R	24,89760	
					Subtotal...			25,87040
Materials:								
BAQ3-0Y3Q	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	265,85000	=	265,85000	
					Subtotal...			265,85000
Partides d'obra:								
PC1H-5CP6	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	0,800	x	63,24343	=	50,59474	
					Subtotal...			50,59474

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,65
COST DIRECTE		342,96190
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**342,96190**

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS
PAQA- FULLA I GALZE PER A PORTA CORREDISSA ENCASTADA

PAQA-BG5O u Pi-08. Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada. s'inclou la carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. **Rend.: 1,000** **625,86 €**

			Unitats	Preu€	Parcial	Import

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,200	x 25,60000	=/R	30,72000	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	x 29,12000	=/R	34,94400	
				Subtotal...			65,66400
Materials:							
BAQ7-2Q2E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x 63,35000	=	63,35000	
BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x 75,06000	=	75,06000	
BAZ2-2QCS	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x 78,66000	=	78,66000	
				Subtotal...			217,07000
Partides d'obra:							
LPM020	U	Carcassa metàl·lica de xapa grecada, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 60x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta, amb malla metàl·lica, de major altura i amplada que l'armadura, per al reforç de la trobada entre l'armadura i la paret, fixada a la carcassa amb clips; col·locació en paret de fàbrica per revestir amb morter o amb guix, de 9 cm de gruix total, incloent la fàbrica i el revestiment. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Fixació de la malla a l'armadura mitjançant clips. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	x 272,29860	=	272,29860	
PAZ2-BTJM	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	1,000	x 69,18673	=	69,18673	
				Subtotal...			341,48533
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		1,64
				COST DIRECTE			625,86093
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**625,86093**

PAS PORTES TALLAFOCS
PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PAS2-5QMM	u	Pe-03. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, de dues fulles batents, per a una llum de 80+40x205 cm, preu alt, col·locada			**Rend.: 1,000**	**668,01 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	29,06000	=/R 11,62400	
				Subtotal...		11,62400
Materials:						
BAS1-0I13	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 de dues fulles batents per a una llum de 80+40x205 cm, preu alt	1,000	656,10000	= 656,10000	
				Subtotal...		656,10000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,29
				COST DIRECTE		668,01460
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**668,01460**
PAS2-5QQB	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada			**Rend.: 1,000**	**377,36 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	29,06000	=/R 7,26500	
				Subtotal...		7,26500
Materials:						
BAS1-0I4S	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	1,000	369,91000	= 369,91000	
				Subtotal...		369,91000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,18
				COST DIRECTE		377,35662
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**377,35662**

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS
PAV3- GELOSIA D'ALUMINI, COL·LOCADA

PAV3-5TZ8	m2	Gelosia d'alumini anoditzat amb lamel·la fixa horitzontal de 100 a 150 mm d'amplària, col.locada			**Rend.: 1,000**	**73,41 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	25,40000	=/R 2,54000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	28,61000	=/R 2,86100	
				Subtotal...		5,40100
Materials:						
BAV6-13J0	m2	Gelosia d'alumini anoditzat amb lamel·la fixa horitzontal de 100 a 150 mm d'amplària i secció tipus tancada	1,000	67,87000	= 67,87000	
				Subtotal...		67,87000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2.50%	0,14
COST DIRECTE		73,40603
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,40603**

PAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
PAZ2- GUIA PER A PORTA CORREDISSA MUNTADA

PAZ2-BTIT u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta **Rend.: 1,000** **288,00 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,900	x	25,40000	=/R	22,86000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900	x	29,57000	=/R	26,61300	
					Subtotal...			49,47300
Materials:								
BAZ3-2V77	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	237,78000	=	237,78000	
					Subtotal...			237,78000

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,74
COST DIRECTE		287,99510
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**287,99510**

PAZ2-BTJM u Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta **Rend.: 1,000** **69,19 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	x	25,40000	=/R	15,24000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	x	29,57000	=/R	17,74200	
					Subtotal...			32,98200
Materials:								
BAZ3-2V7A	u	Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'acer galvanitzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 40 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	x	35,71000	=	35,71000	
					Subtotal...			35,71000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,49
COST DIRECTE		69,18673
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,18673**

PC ENVIDRAMENTS
PC1 VIDRES PLANS
PC1C- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

PC1C-BQGD m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC **Rend.: 1,000** **116,81 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,700	x	27,79000	=/R	19,45300	
					Subtotal...			19,45300
Materials:								
BC11-2SLS	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 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 incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	97,07000	=	97,07000	
					Subtotal...			97,07000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,29
COST DIRECTE		116,81479
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,81479**

PC1 VIDRES PLANS
PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

PC1H-5CP6 m2 Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini **Rend.: 1,000** **63,24 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500	x	27,79000	=/R	13,89500	
					Subtotal...			13,89500
Materials:								
BC1A-0TOH	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	49,14000	=	49,14000	
					Subtotal...			49,14000

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,21
COST DIRECTE		63,24342
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,24342**

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
PD0 POUS DE REGISTRE
PD06- POU DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT

PD06-VO3X u Subministrament i col·locació de pou de registre de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 1,6 m de fondària, amb solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm de 15 cm de gruix amb mitja canya, i part proporcional de peces especials, bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **525,55 €**

Partides d'obra:			Unitats		Preu€		Parcial	Import
PDB3-ORN3	u	Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 60 cm	1,000	x	66,80351	=	66,80351	
PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	1,600	x	104,99138	=	167,98621	
PDBF-DFWP	u	Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	1,000	x	290,76522	=	290,76522	
					Subtotal...			525,55494

COST DIRECTE		525,55494
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**525,55494**

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS
PD18- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC

PD18-8D5Q m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **27,26 €**

Mà d'obra:			Unitats		Preu€		Parcial	Import
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	x	25,40000	=/R	4,57200	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	x	28,61000	=/R	10,29960	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...			14,87160
Materials:							
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC entre 75 i 110 mm	0,670	x 1,05000	=	0,70350	
BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x 6,78000	=	9,49200	
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x 0,09000	=	0,09000	
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x 5,71000	=	1,88430	
				Subtotal...			12,16980
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,22
				COST DIRECTE			27,26447
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,26447**

PD18-8D5R	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			**Rend.: 1,000**		**37,43 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	x 25,40000	=/R	5,08000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	x 28,61000	=/R	11,44400	
				Subtotal...			16,52400
Materials:							
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC entre 125 i 160 mm	0,670	x 2,02000	=	1,35340	
BD1A-1NE9	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x 9,46000	=	13,24400	
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x 17,59000	=	5,80470	
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x 0,26000	=	0,26000	
				Subtotal...			20,66210
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25
				COST DIRECTE			37,43396
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,43396**

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS
PD34- PERICÓ PREFABRICAT DE PVC PER A SANEJAMENT, COL·LOCAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PD34-B299	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada, col·locat			**Rend.: 1,000**		**126,66 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,300	x 23,88000	=/R	7,16400	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	x 28,61000	=/R	5,72200	
				Subtotal...			12,88600
Materials:							
BD33-2MK6	u	Pericó sifònic (mitjançant placa) prefabricat de PVC de 550x550x550 mm, registrable, amb tapa cega de PVC reforçada	1,000	x 113,58000	=	113,58000	
				Subtotal...			113,58000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,19
				COST DIRECTE			126,65929
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,65929**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PD34-B29X	u	Subministrament i col·locació de filtre d'acer inoxidable per a aigües pluvials procedents de coberta amb una superfície fins a 1.347m2 i amb una intensitat pluviomètrica 300 l/(s·ha). Model FV 1100 d'ACO Remosa o equivalent, Mitjançant la instal·lació d'un bypass que permet connectar una superfície d'escorrentia. Aquest filtres s'ha d'instal·lar just abans de l' entrada del dipòsit d'aigües pluvials. L'ample de malla per a tots els filtres és de 0,4 x 1 mm i la diferència de cota entre les entrades i sortida és de 320mm.			**Rend.: 1,000**		**4.066,87 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	2,000	x 23,88000	=/R	47,76000	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	x 28,61000	=/R	57,22000	
				Subtotal...			104,98000
Altres:							
BD33-2MKX	u	Filtre d'acer inoxidable per a aigües pluvials procedents de coberta amb una superfície fins a 1.347m2 i amb una intensitat pluviomètrica 300 l/(s·ha). Model FV 1100 d'ACO Remosa o equivalent, Mitjançant la instal·lació d'un bypass que permet connectar una superfície d'escorrentia. Aquest filtres s'ha d'instal·lar just abans de l' entrada del dipòsit d'aigües pluvials. L'ample de malla per a tots els filtres és de 0,4 x 1 mm i la diferència de cota entre les entrades i sortida és de 320mm.	1,000	x 3.960,32000	=	3.960,32000	
				Subtotal...			3.960,32000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		1,57
				COST DIRECTE			4.066,87470
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.066,87470**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS
PD35- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ, COL·LOCAT

PD35-VDEX u Subministrament i col·locació de pericó de formigó prefabricat, de 100x100x100 cm cm de mides interiors i 9 cm de gruix, per a implantació de filtre d'acer inoxidable, inclosa tapa, col·locat **Rend.: 1,000** **487,36 €**
Nota: s'ajustarà a la geometria del filtre exterior a col·locar al seu interior

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	2,000	x	23,88000	=/R	47,76000	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	x	28,61000	=/R	57,22000	
					Subtotal...			104,98000
Maquinària:								
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,000	x	60,90000	=/R	60,90000	
					Subtotal...			60,90000
Materials:								
BD31-20GN	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 100x100x100 cm de mides interiors, i 9 cm de gruix, amb finestres premarcades de 80 cm d'a 4 cares, inclosa tapa de prefabricada de formigó	1,000	x	319,91000	=	319,91000	
					Subtotal...			319,91000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,57
COST DIRECTE		487,36470
DESPESES INDIRECTES	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**487,36470**

PD5 DRENATGES
PD5M- DRENATGE AMB TUB DE PVC

PD5M-50TX m Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren **Rend.: 1,000** **34,50 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,290	x	23,88000	=/R	6,92520	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	x	28,61000	=/R	4,86370	
					Subtotal...			11,78890
Maquinària:								
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,100	x	5,49000	=/R	0,54900	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,068	x	54,34000	=/R	3,69512	
					Subtotal...			4,24412
Materials:								
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,479	x	21,21000	=	10,15959	
BD5O-0LJZ	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm	1,050	x	7,74000	=	8,12700	
					Subtotal...			18,28659

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,18
COST DIRECTE		34,49644
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,49644**

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS
PD781- CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD781-WBOL 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 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric **Rend.: 1,000** **59,25 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	x	25,40000	=/R	5,08000	
A0D-0007	h	Manobre	0,200	x	23,88000	=/R	4,77600	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,130	x	24,69000	=/R	3,20970	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	x	28,61000	=/R	5,72200	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	x	28,61000	=/R	2,86100	
					Subtotal...			21,64870
Maquinària:								
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,130	x	4,14000	=/R	0,53820	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	x	54,34000	=/R	2,75504	
					Subtotal...			3,29324
Materials:								
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,65282	x	20,57000	=	13,42851	
BD7F-1OIU	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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	8,29000	=	9,94800	
BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x	30,75000	=	10,14750	
BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
					Subtotal...			33,98401

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,32
COST DIRECTE		59,25068
DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**59,25068**

PD781-WBOM	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 250, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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 i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric	**Rend.: 1,000**				**77,06 €**
			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	x	25,40000	=/R	5,08000	
A0D-0007	h	Manobre	0,200	x	23,88000	=/R	4,77600	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	x	24,69000	=/R	3,45660	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	x	28,61000	=/R	5,72200	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	x	28,61000	=/R	2,86100	
					Subtotal...			21,89560
Maquinària:								
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,140	x	4,14000	=/R	0,57960	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0591	x	54,34000	=/R	3,21149	
					Subtotal...			3,79109
Materials:								
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,79113	x	20,57000	=	16,27354	
BD7F-1OIV	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/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	13,01000	=	15,61200	
BDW3-FFAM	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	0,330	x	55,53000	=	18,32490	
BDW3-FFAR	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	1,000	x	0,83000	=	0,83000	
					Subtotal...			51,04044
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,33
					COST DIRECTE			77,05556
					DESPESES INDIRECTES	0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,05556**

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS
PD7E- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U, PENJAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PD7E-49AO	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 160 mm, penjat al sostre			**Rend.: 1,000**		**49,40 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	x 25,40000	=/R	8,89000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,700	x 28,61000	=/R	20,02700	
				Subtotal...			28,91700
Materials:							
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x 3,11000	=	2,05260	
BD1A-1NDN	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 160 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x 9,94000	=	11,92800	
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x 17,59000	=	5,80470	
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x 0,26000	=	0,26000	
				Subtotal...			20,04530
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,43
				COST DIRECTE			49,39606
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,39606**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PD7E-49AP	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 200 mm, penjat al sostre			**Rend.: 1,000**		**59,91 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	x 25,40000	=/R	8,89000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,700	x 28,61000	=/R	20,02700	
				Subtotal...			28,91700
Materials:							
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x 3,11000	=	2,05260	
BD1A-1NDO	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 200 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x 14,92000	=	17,90400	
BDW3-FFAL	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x 30,75000	=	10,14750	
BDW3-FFAQ	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x 0,46000	=	0,46000	
				Subtotal...			30,56410
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,43
				COST DIRECTE			59,91485
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**59,91485**

PD7E-49B5	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 125 mm, penjat al sostre				**Rend.: 1,000**		**39,23 €**
			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	x	25,40000	=/R	7,62000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	x	28,61000	=/R	17,16600	
					Subtotal...			24,78600
Materials:								
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	3,11000	=	2,05260	
BD1A-1NED	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	7,72000	=	9,26400	
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	7,99000	=	2,63670	
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
					Subtotal...			14,07330
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,37
					COST DIRECTE			39,23109
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,23109**

PD7E-49B6	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de Ø 110 mm, penjat al sostre				**Rend.: 1,000**		**37,31 €**
			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	x	25,40000	=/R	7,62000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	x	28,61000	=/R	17,16600	
					Subtotal...			24,78600
Materials:								
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	3,11000	=	2,05260	
BD1A-1NEJ	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	6,77000	=	8,12400	
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,71000	=	1,88430	
					Subtotal...			12,15090

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,37
COST DIRECTE		37,30869
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,30869**

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE
PDB1-1 SOLERA DE FORMIGÓ PER A POUS DE REGISTRE

PDB1-116JG u Solera de formigó en massa HM - 25 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 20 cm de gruix i de planta circularde1,3 mde diàmetre **Rend.: 1,000** **37,28 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,200	x	23,88000	=/R	4,77600	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	x	28,61000	=/R	5,72200	
					Subtotal...			10,49800
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	0,27825	x	95,67000	=	26,62018	
					Subtotal...			26,62018

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,16
COST DIRECTE		37,27565
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,27565**

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE
PDB3- SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ, PER A POUS DE REGISTRE

PDB3-ORN3 u Solera amb mitja canya de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1,2 m per a tub 60 cm **Rend.: 1,000** **66,80 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,41958	x	23,88000	=/R	10,01957	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,41958	x	28,61000	=/R	12,00418	
					Subtotal...			22,02375
Materials:								
B069-I4L6	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,53865	x	82,52000	=	44,44940	
					Subtotal...			44,44940

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,33
COST DIRECTE		66,80351
DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**66,80351**

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE
PDB4- PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR AMB FÀBRICA DE MAÓ

PDB4-46K6 m Paret per a pou circular de D=100 cm, de 15 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **297,66 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	4,647	x	23,88000	=/R	110,97036	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,647	x	28,61000	=/R	132,95067	
					Subtotal...			243,92103
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,006	x	2,04000	=	0,01224	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,016	x	145,42000	=	2,32672	
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	120,016	x	0,25000	=	30,00400	
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	0,18212	x	97,41620	=	17,74144	
					Subtotal...			50,08440
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		3,66
					COST DIRECTE			297,66425
					DESPESES INDIRECTES	0.00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**297,66425**

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE
PDB6- PARET PER A POU DE REGISTRE CIRCULAR, EN URBANITZACIÓ

PDB6-5CAA m Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **104,99 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,480	x	23,88000	=/R	11,46240	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,480	x	28,61000	=/R	13,73280	
					Subtotal...			25,19520
Maquinària:								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135	x	54,34000	=/R	7,33590	
					Subtotal...			7,33590
Materials:								
BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050	x	68,07000	=	71,47350	
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	0,00625	x	97,41620	=	0,60885	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Subtotal...	72,08235
		DESPESES AUXILIARS 1.50%	0,38
		COST DIRECTE	104,99138
		DESPESES INDIRECTES 0.00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**104,99138**

PDB SOLERES I PARETS PER A POUS DE REGISTRE
PDBF- BASTIMENT I TAPA CIRCULAR PER A POU DE REGISTRE, COL·LOCATS (D)

PDBF-DFWP u Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **290,77 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	0,410	x	23,88000	=/R	9,79080	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	x	28,61000	=/R	11,73010	
					Subtotal...			21,52090
Materials:								
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	0,0357	x	44,30000	=	1,58151	
BDK5-1KI3	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	267,34000	=	267,34000	
					Subtotal...			268,92151
					DESPESES AUXILIARS 1.50%			0,32
					COST DIRECTE			290,76522
					DESPESES INDIRECTES 0.00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**290,76522**

PDBF-VLCM u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre, bastiment circular aparent amb junt d?elastòmer i tapa articulada de fosa, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb formigó **Rend.: 1,000** **164,29 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	x	23,88000	=/R	23,88000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	x	28,61000	=/R	28,61000	
					Subtotal...			52,49000
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,017	x 81,84000	=	1,39128	
BDD0-VKGY	u	Bastiment circular aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, bastiment inclou junt elastomèric i tapa articulada amb buló, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 109,62000	=	109,62000	
				Subtotal...			111,01128
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,79
				COST DIRECTE			164,28863
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**164,28863**

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

PDK1-I51P	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 1 u	**Rend.: 1,000**		**93,22 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,79242	x 23,88000	=/R	18,92299	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,79242	x 28,61000	=/R	22,67114	
				Subtotal...			41,59413
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	0,00315	x 54,84000	=	0,17275	
BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 50,83000	=	50,83000	
				Subtotal...			51,00275
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,62
				COST DIRECTE			93,22079
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,22079**

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			**Rend.: 1,000**		**105,41 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	1,000	x 23,88000	=/R	23,88000	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	x 28,61000	=/R	57,22000	
				Subtotal...			81,10000
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x 2,04000	=	0,00204	
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 145,42000	=	0,30538	
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	0,13385	x 80,94000	=	10,83382	
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	27,49091	x 0,26000	=	7,14764	
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	0,02211	x 217,34355	=	4,80547	
				Subtotal...			23,09435
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,22
				COST DIRECTE			105,41085
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,41085**

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
PDKY- COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE SERVEIS

PDKY-HP2X	u	Desmuntatge i recol·locació de bastiment i tapa arqueta o pou existent			**Rend.: 1,000**		**161,48 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	3,000	x 23,88000	=/R	71,64000	
A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000	x 28,61000	=/R	85,83000	
				Subtotal...			157,47000
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	0,030	x 54,84000	=	1,64520	
				Subtotal...			1,64520
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,36
				COST DIRECTE			161,47725

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES INDIRECTES 0.00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**161,47725**

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA
PG0 INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ
PG01- QUADRE PRINCIPAL PER A INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

PG01-657X u Quadre principal per a instal·lació elèctrica provisional d'obra format per 3 caixes de doble aïllament de 270x180x170 mm, tallacircuit de ganiveta, interruptor automàtic magnetotèrmic, interruptor diferencial, comptador d'energia trifàsic, transformador d'intensitat i 6 endolls bipolars (II+T) **Rend.: 1,000** **1.090,38 €**

Partides d'obra:			Unitats		Preu€		Parcial	Import
PG16-E3HC	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm, col·locació superficial	3,000	x	63,10849	=	189,32547	
PG47-EMJ7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 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	195,19255	=	195,19255	
PG4B-DWZ3	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 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	210,40486	=	210,40486	
PG4M-DRD9	u	Tallacircuit tripolar, amb fusible de ganiveta de 63 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	1,000	x	109,14014	=	109,14014	
PG52-DXY0	u	Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment	1,000	x	241,96151	=	241,96151	
PG57-DSYW	u	Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment	1,000	x	30,22309	=	30,22309	
PG6O-77MY	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	6,000	x	19,02253	=	114,13518	
					Subtotal...			1.090,38280

COST DIRECTE		1.090,38280
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.090,38280**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PG1		**CAIXES I ARMARIS**					
PG16-		**CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT, COL·LOCADA**					
PG16-E3HC	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm, col·locació superficial	**Rend.: 1,000**				**63,11 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	x	25,36000	=/R 6,34000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	x	29,57000	=/R 7,39250	
					Subtotal...		13,73250
Materials:							
BG15-0FOL	u	Caixa de doble aïllament de polièster reforçat, de 180x270x170 mm	1,000	x	42,92000	= 42,92000	
BGW2-093J	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de doble aïllament	1,000	x	6,25000	= 6,25000	
					Subtotal...		49,17000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,21
					COST DIRECTE		63,10849
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,10849**
PG2		**TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**					
PG2P-		**TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT**					
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**				**3,65 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	x	25,36000	=/R 1,26800	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	x	29,57000	=/R 1,18280	
					Subtotal...		2,45080
Materials:							
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	1,020	x	0,99000	= 1,00980	
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	= 0,15000	
					Subtotal...		1,15980
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,04
					COST DIRECTE		3,64736
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,64736**
PG3		**CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**					
PG3B-		**CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT**					

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**			**9,59 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 x	25,36000	=/R 3,80400	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 x	29,57000	=/R 2,95700	
				Subtotal...		6,76100
Materials:						
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020 x	2,34000	= 2,38680	
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000 x	0,34000	= 0,34000	
				Subtotal...		2,72680
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,10
				COST DIRECTE		9,58922
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,58922**

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ
PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

PG47-EMJ7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 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**			**195,19 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 x	25,36000	=/R 5,07200	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330 x	29,57000	=/R 9,75810	
				Subtotal...		14,83010
Materials:						
BG49-192I	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 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	179,69000	= 179,69000	
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,45000	= 0,45000	
				Subtotal...		180,14000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,22
				COST DIRECTE		195,19255
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**195,19255**

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ
PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PG4B-DWZ3	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 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**			**210,40 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 x	25,36000	=/R 5,07200	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 x	29,57000	=/R 14,78500	
				Subtotal...		19,85700
Materials:						
BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 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	1,000 x	189,84000	= 189,84000	
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,41000	= 0,41000	
				Subtotal...		190,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,30
				COST DIRECTE		210,40486
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**210,40486**

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ
PG4M- TALLACIRCUIT DE GANIVETA, COL·LOCAT

PG4M-DRD9	u	Tallacircuit tripolar, amb fusible de ganiveta de 63 A, amb base de grandària 1, muntat superficialment amb cargols	**Rend.: 1,000**			**109,14 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100 x	25,36000	=/R 2,53600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,450 x	29,57000	=/R 13,30650	
				Subtotal...		15,84250
Materials:						
BG4I-0A14	u	Tallacircuit tripolar amb fusible de ganiveta de 63 A amb base de grandària 1	1,000 x	91,88000	= 91,88000	
BGWD-0AS4	u	Part proporcional d'accessoris per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000 x	0,26000	= 0,26000	
BGY0-0B2V	u	Part proporcional d'elements especials per a tallacircuits tipus ganiveta	1,000 x	0,92000	= 0,92000	
				Subtotal...		93,06000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,24
				COST DIRECTE		109,14014
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**109,14014**

PG5 APARELLS DE MESURA
PG52- COMPTADOR, COL·LOCAT

PG52-DXY0 u Comptador trifàsic de tres fils, per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **241,96 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	x	25,36000	=/R	3,80400	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	x	29,57000	=/R	0,97581	
					Subtotal...			4,77981
Materials:								
BG52-0H1Y	u	Comptador trifàsic de tres fils per a mesurar energia activa, per a 230 o 400 V, per a trafos d'intensitat de 5 A	1,000	x	237,11000	=	237,11000	
					Subtotal...			237,11000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07
COST DIRECTE		241,96151
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**241,96151**

PG5 APARELLS DE MESURA
PG57- TRANSFORMADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT

PG57-DSYW u Transformador d'intensitat amb una relació de transformació de 100/5 A, una potència de 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044, i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **30,22 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	x	25,36000	=/R	3,80400	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	x	29,57000	=/R	4,43550	
					Subtotal...			8,23950
Materials:								
BG57-07SH	u	Transformador d'intensitat 100/5 A, 5 VA, de classe 1 de precisió segons UNE-EN 60044	1,000	x	21,28000	=	21,28000	
BGW8-0ASN	u	Part proporcional d'accessoris per a transformadors d'intensitat	1,000	x	0,58000	=	0,58000	
					Subtotal...			21,86000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12
COST DIRECTE		30,22309
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,22309**

PG6 MECANISMES
PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PG6O-77MY	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**		**19,02 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	x 25,36000	=/R	4,64088	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	x 29,57000	=/R	4,43550	
				Subtotal...			9,07638
Materials:							
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	
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x 0,43000	=	0,43000	
				Subtotal...			9,81000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			19,02253
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,02253**

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA
PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

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**		**36,10 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,233	x 25,36000	=/R	5,90888	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,233	x 29,57000	=/R	6,88981	
				Subtotal...			12,79869
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-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x 5,07000	=	5,07000	
				Subtotal...			23,11000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,19
				COST DIRECTE			36,10067
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,10067**

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA
PGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
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**	**46,10 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	x 25,36000	=/R 6,34000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	x 29,57000	=/R 7,39250	
				Subtotal...		13,73250
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
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,21
				COST DIRECTE		46,09849
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,09849**

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA
PGD5- XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA

PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 6 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 amb una longitud estimada de 148 ml			**Rend.: 1,000**	**1.687,38 €**
			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 3,64736	= 5,47104	
PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	148,000	x 9,58922	= 1.419,20456	
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	6,000	x 36,10067	= 216,60402	
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 46,09849	= 46,09849	
				Subtotal...		1.687,37811
				COST DIRECTE		1.687,37811
				DESPESES INDIRECTES	0.00%	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.687,37811**

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PHR ELEMENT DE SUPORT AMB IL·LUMINACIÓ INCORPORADA
PHR2- ELEMENT DE SUPORT DE COLUMNA AMB LLUMENERA I PROJECTORS, COL·LOCAT

PHR2-ADXX u Recol·locació de llumenera desmuntada, col·locada sobre dau de formigó i connectada a la xarxa existent **Rend.: 1,000** **289,46 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,600	x	25,36000	=/R	15,21600	
A0D-0007	h	Manobre	1,200	x	23,88000	=/R	28,65600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600	x	29,57000	=/R	17,74200	
					Subtotal...			61,61400
Maquinària:								
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,600	x	71,10000	=/R	42,66000	
C152-003B	h	Camió grua	0,600	x	57,86000	=/R	34,71600	
					Subtotal...			77,37600
Materials:								
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,000	x	96,17000	=	96,17000	
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	42,05000	=	42,05000	
					Subtotal...			138,22000
Partides d'obra:								
P221D-DZ2Q	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	1,000	x	10,70498	=	10,70498	
					Subtotal...			10,70498

DESPESES AUXILIARS	2,50%	1,54
COST DIRECTE		289,45533
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**289,45533**

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ
PQ4 PILONES
PQ46- PILONA DE COMPONENT POLIMÈRIC, COL·LOCADA

PQ46-HPLO u Pilona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 800 mm d'alçària aparent, extraïble, amb cinta reflectant i base amb tapa, pany i clau, col·locada encastada al paviment **Rend.: 1,000** **317,74 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,65217	x	28,61000	=/R	18,65858	
					Subtotal...			18,65858
Maquinària:								
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,34783	x	8,22000	=/R	2,85916	
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,34783	x	9,75000	=/R	3,39134	
					Subtotal...			6,25050
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,000	x 1,18000	=	4,72000	
BQ46-HPD6	u	Pilona de component polimèric de 100 mm de diàmetre, 1000 mm d'alçària total i 800 mm d'alçària aparent extraïble amb cinta reflectant, per a col·locar encastada al paviment	1,000	x 90,65000	=	90,65000	
BQ4B-I1GI	u	Base d'acer pintat per a pilona de polímers flexibles de 100 mm de diàmetre, amb tapa, pany i clau	1,000	x 196,99000	=	196,99000	
				Subtotal...			292,36000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,47
				COST DIRECTE			317,73554
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**317,73554**

PQ5 TAULELLS
PQ52- TAULELL DE FUSTA, COL·LOCAT

PQ52-656F u Taulell de fusta de 40 mm de gruix, de 285 cm de llargària i 60 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu superior, col·locat sobre moble baix **Rend.: 1,000** **590,51 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,600	x 25,40000	=/R	15,24000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,200	x 28,61000	=/R	34,33200	
				Subtotal...			49,57200
Materials:							
BQ51-1E01	u	Taulell de fusta de 40 mm de gruix, 285 cm de llargària i 60 cm d'amplària com a màxim, acabat lacat, per a col·locació de lavabo recolzat, amb cantells de fusta i reforços interiors, preu superior	1,000	x 540,19000	=	540,19000	
				Subtotal...			540,19000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,74
				COST DIRECTE			590,50558
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**590,50558**

PQ7 MOBILIARI
PQ72- MOBILIARI DE CUINA,COL·LOCAT

PQ72-7X01 m Subministrament i col·locació d'estanteries alumini polietilè. Conjunt de prestatgeries amb graelles en polietilè aptes per cambres frigorífiques, amb baldes de polietilè amovibles. amb l'homologació higiènic alimentària. **Rend.: 1,000** **956,24 €**

PQ72-7X02 m Subministrament i col·locació d'exterminador d'insectes sèrie UK-100 LED / 16 w. inoxidable 380x105x260 mm **Rend.: 1,000** **83,20 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PQ72-7X03	m	Subministrament i col·locació d'armari de 2 portes mod. AN1002T/F 2 Portes, Dimensions: 1.385x700x2.060 mm. Potència de 415 w. D'Infrico o similar	**Rend.: 1,000**	**2.736,80 €**
PQ72-7X04	m	Subministrament i col·locació d'estanteries de la cambra alumini polietilè format per 6 escalerilla 1.670x370mm; 8 prestatges de 890x370mm; 4 cantoneres de 370mm; 4 estanteries de 1.180x370mm i 8 estanteries de 650x370mm.	**Rend.: 1,000**	**1.019,20 €**
PQ72-7X05	m	Subministrament i col·locació de rentamans sèrie 54 model LP-54 amb polsador de peu i base giratòria 500x450x900mm	**Rend.: 1,000**	**335,20 €**
PQ72-7X06	m	Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm amb estanteries 800x700x850 mm.	**Rend.: 1,000**	**519,20 €**
PQ72-7X07	m	Subministrament i col·locació de calaix amb guies telescòpiques dim: 330x626x200b mod. CM70	**Rend.: 1,000**	**177,60 €**
PQ72-7X08	m	Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 800x400 mm.	**Rend.: 1,000**	**128,00 €**
PQ72-7X09	m	Subministrament i col·locació de pica mont 2 c.esq i. bastidor s/est 1.800x700 mod. FMB-187/21-I	**Rend.: 1,000**	**944,80 €**
PQ72-7X10	m	Subministrament i col·locació de taula treball mural 1,5 mm c/estant mont. dim: 1.200x700x850 mm	**Rend.: 1,000**	**605,50 €**
PQ72-7X11	m	Subministrament i col·locació d'estanteria mural llisa de 1200x400 mm.	**Rend.: 1,000**	**154,40 €**
PQ72-7X12	m	Subministrament i col·locació de tallador de verdures CL 50 230V/50/1 monofàsic	**Rend.: 1,000**	**1.104,00 €**
PQ72-7X13	m	Subministrament de Packs de discos per a tallar verdures	**Rend.: 1,000**	**561,60 €**
PQ72-7X14	m	Subministrament i col·locació moble neutre 400 model M900 N9T4M de Bertos o equivalent. Amb pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Dimensions: 400x900x900 mm	**Rend.: 1,000**	**1.105,60 €**
PQ72-7X15	m	Subministrament i col·locació de moble p/corr. encimera central dim: 1.800x700x850mm. model MNC70-180C o equivalent	**Rend.: 1,000**	**1.247,60 €**
PQ72-7X16	m	Subministrament i col·locació de encimera passant de mesures 1800x400x50mm	**Rend.: 1,000**	**1.045,60 €**
PQ72-7X17	m	Subministrament i col·locació de taula calenta sense encimera 1600X700X850 amb portes i posterior inoxidable MCA70-160	**Rend.: 1,000**	**1.707,20 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PQ72-7X18	m	Subministrament i col·locació de estanteria mural tubular dim: 2000x400 mm.	**Rend.: 1,000**	**283,20 €**
PQ72-7X19	m	Subministrament de carro servei inox 3 est dim: 1080x680x950 muntat mod. CS-103.	**Rend.: 1,000**	**557,60 €**
PQ72-7X20	m	Subministrament i col·locació de taula rentat de mesures 1500x750x900mm amb pica i perfil abocaaigües, plafonat i amb prestatge inferior.	**Rend.: 1,000**	**2.817,60 €**
PQ72-7X21	m	Subministrament i col·locació de aixeta dutxa dues aigües amb aixeta R0020301	**Rend.: 1,000**	**263,20 €**
PQ72-7X22	m	Subministrament i col·locació de taula sortida maquina de mesures 1200x750x900mm amb perfil abocaaigües i prestatge inferior.	**Rend.: 1,000**	**2.056,80 €**
PQ72-7X23	m	Subministrament i col·locació de descalcificador Piscis Volumètric 16V. Amb Vàlvula automàtica AUTOTROL 255 de 5 cicles. Resina: 16 L. Capacitat dipòsit: 75 Kg. Caudal màx: 800 l/h.Dimensions: 500x330x1130 mm.	**Rend.: 1,000**	**970,40 €**
PQ72-7X24	m	Subministrament i col·locació de armari de peu amb portes batents amb unes dimensions de 1.000x600x1.900mm.	**Rend.: 1,000**	**1.571,20 €**
PQ72-7X25	m	Subministrament i col·locació de cubell d'escombraries amb pedal, Tapa blava de 80 litres	**Rend.: 1,000**	**81,76 €**
PQ72-7X26	m	Subministrament i col·locació de Prestatgeria de 2907x460x1685 mm. a 4 nivells (132+162)	**Rend.: 1,000**	**828,40 €**
PQ7	**MOBILIARI**			
PQ76-	**MÒDUL DE MOBLE DE CUINA BAIX, COL·LOCAT**			
PQ76-7O9Z	m	Moble baix, a partir de moduls de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de DM lacat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**	**421,91 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,300	x	25,60000	=/R	7,68000	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	x	29,12000	=/R	29,12000	
					Subtotal...			36,80000
Materials:								
BQ70-1WG1	m	Sòcol de DM lacat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	1,000	x	17,58000	=	17,58000	
BQ74-1VG0	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 400x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de DM lacat, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	2,500	x	146,79000	=	366,97500	
					Subtotal...			384,55500

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,55
		COST DIRECTE		421,90700
		DESPESES INDIRECTES	0.00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**421,90700**
PQ8		**ELECTRODOMÈSTICS**		
PQ80-		**CAMPANA EXTRACTORA, COL·LOCADA (D)**		
PQ80-H9TX	u	Subministrament i col·locació de Campana formada per Plènum+regulació 1 Vilak c.2500x2200x750 rg+pl soldada, en una peça, 10 filtres inox.490x490x50mm; il·luminació amb 2 lluminaries de 1200x250 LED 4000K. Extracció 1 unic-20/10 4cv. t 400º lg0 p4 panel sandvitx de panell sandvitx	**Rend.: 1,000**	**16.979,20 €**
PQ80-H9X2	u	Subministrament i col·locació de sistema contraincendis sistema NIOFOC 2260, inclou dispar manual (instal·lat a un màxim de1,5m de les ampolles).conductes de distribució de l'agent extintor (protechex) a la vista i d'acer inoxidable (aisi304). Ampolla de capacitat de 12 litres. Aquest sistema cobreix els elements de la zona de cocció, col·lector de filtres, plènum i sortides deconductes de la campana. núm.de difusors oberts en funció de: els equips de cocció, la longitud de la campana, el nº de sortides de conductes de la campana i si està construïda amb plenum. sistema d' extinció segons TÜV: 011GA0001. L'ampolla extintora estarà situada a un màx. De 1,5m de la campana. S'inclou certificació en obra.	**Rend.: 1,000**	**3.231,20 €**
PQ8		**ELECTRODOMÈSTICS**		
PQ81-		**CUINA, COL·LOCADA (D)**		
PQ81-HBX1	u	Subministrament i col·locació de cuina 4 focs a gas Bertos m900 mod. G9F4M o equivalent. Amb Pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Cremadors en ferro fos de 80 mm, amb regulació fins a 3,5 kW, de 108 mm, amb regulació fins a 7 kW i de 130 mm, amb regulació fins a 12 kW. Vàlvula de seguretat de termopar i flama pilot protegida. Recipients estampats d' acer inoxidable AISI 304. 1 foc de 3,5 Kw Ø 80 mm, 1 foc de 7 Kw Ø 108 mm i 2 focs de 12 Kw Ø 130 mm. Potència total: 34,50 Kw. Dimensions: 800x900x900 mm	**Rend.: 1,000**	**2.816,00 €**
PQ81-HBX2	u	Subministrament i col·locació de forn elèctric compacte mixt directe-analog CDA111E o equivalent, amb una capacitat11 GN 1/1. Dimensions de 800x800x1100 mm. i una potència: 16 kw. 400 V + 3 N	**Rend.: 1,000**	**4.416,00 €**
PQ81-HBX3	u	Subministrament i col·locació de suport forn professional amb guies (altura 700)	**Rend.: 1,000**	**695,20 €**
PQ81-HBX4	u	Subministrament i col·locació de separació forn amb sandwitx i llana de roca per a temperatura	**Rend.: 1,000**	**928,00 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PQ81-HBX5	u	Subministrament i col·locació de paella basculant a gas 80lt model M900G9BR8/I de Bertos o equivalent. Construcció interna i externa completament d' acer inoxidable, parts externes amb acabat Scotch Brite. Tapa fixada en frontissa auto-equilibrada d' acer inoxidable AISI 304, amb manta de gran gruix d' acer inoxidable AISI 304.Cuba de cocció amb parets d'acer inoxidable AISI 304. Amb volant per a l' elevació de la cuba amb manija entrant. Escalfament uniforme del fons amb cremadors d'acer inoxidable de diverses branques de flama, amb vàlvula de seguretat i flama pilot protegida. Encesa piezoelèctric amb protecció de goma. Comandament amb vàlvula termostàtica de gran precisió amb regulació de la temperatura de 100 a 300 °C. Dimensions cuba: 710x590x225 mm. Superfície: 4200 cm2. Potència: 20 Kw. Potència elèctrica: 6 W. Dimensions: 800x900x900 mm.	**Rend.: 1,000**	**6.361,60 €**
PQ81-HBX6	u	Subministrament i col·locació de marmita directa gas 150LT model M900 G9P15D de Bertos o Equivalent. Pla de treball i panells frontals d' acer inoxidable AISI 304. Intern d' acer inox. Recipient de cocció d'acer inoxidable AISI 304 amb espessor 15/10, fons d'acer inoxidable AISI 316 amb gruix 20/10. Escalfament de tipus directe, generat per cremadors tubulars d' acer inoxidable per combustió optimitzada, amb vàlvula de seguretat de termopar i flama pilot protegida. Encesa elèctrica 6 W. Aixetes de recàrrega d' aigua calenta i freda col·locats en el pla de treball amb broquet distribuïdora articulada per a l' ompliment i el rentat del recipient. Aixeta de descàrrega de 2 polzades de llautó cromat amb maneta tèrmica. Regulació de la temperatura per mitjà d' aixeta amb mínim i màxim. Dimensions cuba: Ø 600 x 540 alt mm. Potència: 20,90 Kw. Dimensions: 800x900x900 mm.	**Rend.: 1,000**	**5.188,80 €**
PQ81-HBX7	u	Subministrament i col·locació de rentaplats Cupula sèrie Red Line comenda mod. RC07. Dimensions cistella: 500x500 mm. Dimensions: 625x740x1460 mm. Potència max.: 9,75 Kw.	**Rend.: 1,000**	**3.420,00 €**
PQ81-HBX8	u	Subministrament, col·locació i posada en funcionament de cambra frigorifica de panell frigorífic nervat compost al seu interior per escuma rígida de poliisocianurat de densitat mitjana 38 kg/m3, l'exterior en xapa d' acer galvanitzat lacat en blanc de 0,5Mm. De gruix. Clasif. Euroclasses bs1d0. Panell frigorífic nervat de 80 mm. En cambra de conservació de mesures exteriors. S'inclou el segellament de ponts tèrmics; muntatge de revestiment en tauler fenòlic certificada 95 aq-100 Koskisen de 9 mm o similar, antilliscant sobre panell de sòl, amb sòcol perimetral; remats exteriors en angular d' alumini lacat; remats interiors en perfil cònsol tipus sanitari en pvc; vàlvules compensadores de pressió; Llum i una porta pivotant fulla de 68 mm. Mides: 700x1900 mm.marc per a panell de 80 mm. Pas elevat per a sòl de 90 mm. S/5.temperatura: conservació 0ºC	**Rend.: 1,000**	**11.888,80 €**

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA
PR2 CONDICIONAMENT FÍSIC DEL SÒL
PR23- FRESATGE DE TERRENY

PR23-DOC2	m2	Fresatge de terreny fluix a una fondària de 0,2 m, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %			**Rend.: 1,000**		**4,73 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,100	29,80000	=/R	2,98000	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,050	33,58000	=/R	1,67900	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Subtotal...	4,65900
		DESPESES AUXILIARS 1.50%	0,07
		COST DIRECTE	4,72889
		DESPESES INDIRECTES 0.00%	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4,72889**

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS
PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

PR36-8RV6 m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **100,45 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900	x	29,80000	=/R	26,82000	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900	x	33,58000	=/R	30,22200	
					Subtotal...			57,04200
Materials:								
BR3D-21GH	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	x	38,30000	=	42,55130	
					Subtotal...			42,55130
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,86
					COST DIRECTE			100,44893
					DESPESES INDIRECTES 0.00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**100,44893**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR4EC- SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4EC-94NI u Subministrament de Lavandula angustifolia en test 11 cm **Rend.: 1,000** **0,74 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Materials:								
BR4EC-25XH	u	Lavandula angustifolia en test 11 cm	1,000	x	0,74000	=	0,74000	
					Subtotal...			0,74000
					COST DIRECTE			0,74000
					DESPESES INDIRECTES 0.00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,74000**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR4H2- SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

PR4H2-94VI u Subministrament de Rosmarinus officinalis en test 11 cm **Rend.: 1,000** **0,74 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BR4H2-269F	u	Rosmarinus officinalis en test 11 cm	1,000	x	0,74000	=	0,74000
					Subtotal...		0,74000

COST DIRECTE		0,74000
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,74000**

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES
PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI

PR60-8YPE u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió **Rend.: 1,000** **44,89 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,190	x	29,80000	=/R	5,66200	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,050	x	33,58000	=/R	1,67900	
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,100	x	31,45000	=/R	3,14500	
					Subtotal...			10,48600
Maquinària:								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2294	x	54,34000	=/R	12,46560	
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,090	x	56,52000	=/R	5,08680	
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,050	x	54,81000	=/R	2,74050	
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,190	x	42,85000	=/R	8,14150	
					Subtotal...			28,43440
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,1024	x	2,04000	=	0,20890	
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	0,1536	x	36,49000	=	5,60486	
					Subtotal...			5,81376

DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,16
COST DIRECTE		44,89145
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,89145**

PR7 IMPLANTACIÓ DE GESPA
PR72- IMPLANTACIÓ DE GESPA PER RIZOSEMBRA

PR72-F15N m2 Implantació de gespa per rizosembra de forma manual, utilitzant placa de gespa tipus Standard C4, amb la primera sega inclosa **Rend.: 1,000** **9,02 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,150	x	29,80000	=/R	4,47000	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,102	x	33,58000	=/R	3,42516	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...			7,89516
Maquinària:							
CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002	x 24,00000	=/R	0,04800	
				Subtotal...			0,04800
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x 2,04000	=	0,02040	
BR4U1-21TB	m2	Placa de gespa tipus Standard C4, per a rizosembra	0,1515	x 6,21000	=	0,94082	
				Subtotal...			0,96122
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,12
				COST DIRECTE			9,02281
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,02281**

PRD PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS
PRD1- PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS (D)

PRD1-HBAQ u Protecció individual de tronc d'arbre, amb estructura de fustes lligades entre si amb filferro, de 2 m d'alçària mínima, col·locades sobre material amb funció d'enconxat, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **77,30 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,500	x 25,40000	=/R	12,70000	
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	x 28,61000	=/R	14,30500	
				Subtotal...			27,00500
Materials:							
B0AM-078N	kg	Filferro acer galvanitzat, per a seguretat i salut	1,000	x 2,99000	=	2,99000	
B0D31-07P6	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,128	x 354,62000	=	45,39136	
B7C26-FGV8	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,2 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, per a seguretat i salut	1,600	x 0,94000	=	1,50400	
				Subtotal...			49,88536
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,41
				COST DIRECTE			77,29543
				DESPESES INDIRECTES	0.00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,29543**

PZ ELEMENTS AUXILIARS
PZ1 DESPLAÇAMENTS I JORNADES D'EQUIPS I PERSONAL
PZ10- DESPLAÇAMENT PER A REALITZACIÓ D'ASSAIG DE FORMIGÓ (PO)

PZ10-CWXX u Transport especial i muntatge per a 24 mòduls de 10,39 x 2,93 m i 11 mòduls de 6,30 x 2,93 fins a Cardadeu. Inclou grua de descàrrega, preparació i muntatge dels mòduls. **Rend.: 1,000** **90.278,00 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Altres:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
BVZ1-XXXX	u	Transport especial i muntatge per a 24 mòduls de 10,39 x 2,93 m i 11 mòduls de 6,30 x 2,93 fins a Cardadeu. Inclou grua de descàrrega, preparació i muntatge dels mòduls.	1,000 x	0.278,00000	=).278,00000	
				Subtotal...		90.278,00000

COST DIRECTE		90.278,00000
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**90.278,00000**

QD Planes no transitables, no ventilades
QDF Punts singulars
QDF

QDF022 m Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, Deck, tipus convencional amb parament vertical; mitjançant la col·locació de perfil colaminat de xapa d'acer i PVC-P, amb pestanya, per a acabament i protecció de la impermeabilització formada per: banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina impermeabilitzant flexible de PVC-P, (fv), de 1,2 mm d'espessor, amb armadura de vel de fibra de vidre, i amb resistència a la intempèrie, col·locada solta sobre la capa separadora, fixada en encavalcaments mitjançant soldadura termoplàstica, i en les vores soldada a perfils colaminats de xapa i PVC-P, prèvia aplicació d'adhesiu a base de cautxú de poliuretà i resines sintètiques. Inclús cordó de segellat aplicat entre el perfil colaminat i el parament, complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials per a la resolució d'angles interns i externs. **Rend.: 1,000** **20,34 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO029	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,120	x	29,67000	=/R	3,56040	
MO067	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,120	x	26,39000	=/R	3,16680	
MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,071	x	24,86000	=/R	1,76506	
					Subtotal...			8,49226
Materials:								
MT08AAA010A	m³	Aigua.	0,006	x	1,50000	=	0,00900	
MT09MIF010BA	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-2,5 (resistència a compressió 2,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,022	x	49,61000	=	1,09142	
MT15DAC010A	m²	Làmina impermeabilitzant flexible de PVC-P, (fv), de 1,2 mm d'espessor, amb armadura de vel de fibra de vidre, segons UNE-EN 13956.	0,500	x	10,26000	=	5,13000	
MT15DAN020B	m	Perfil colaminat de xapa d'acer i PVC-P, pla, per a remat d'impermeabilització en els extrems de les làmines de PVC-P i en trobades amb elements verticals.	2,000	x	2,61000	=	5,22000	
					Subtotal...			11,45042
Altres:								
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	S%	19,94250	=	0,39885	
					Subtotal...			0,39885

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		20,34153
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,34153**

QDF032 U Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de PVC, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè, fixat amb soldadura termoplàstica a la làmina impermeabilitzant de PVC. **Rend.: 1,000** **29,26 €**

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la làmina impermeabilitzant de PVC.
Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO008	h	Oficial 1ª fontanero.	0,360	x	22,74000	=/R	8,18640	
MO029	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,120	x	29,67000	=/R	3,56040	
MO067	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,120	x	26,39000	=/R	3,16680	
					Subtotal...			14,91360
Materials:								
MT15DAN100FA	U	Bonera de PVC, de sortida vertical, de 80 mm de diàmetre, amb paragravetes de polietilè.	1,000	x	13,77000	=	13,77000	
					Subtotal...			13,77000
Altres:								
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	S%	28,68350	=	0,57367	
					Subtotal...			0,57367

COST DIRECTE		29,25727
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,25727**

RS Paviments
RSF Catifes i estores
RSF

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
RSF020	m	Marc perimetral per a pelfut d'entrada a l'edifici, format per perfils angulars d'alumini, acabat natural, amb ales de 15x25 mm de longitud i 3 mm de gruix. COL·LOCACIÓ: en encaixonat de paviment. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació del encaixonat. Inclou: Preparació de la superfície suport. Col·locació i fixació mecànica del perfil. Segellat de les juntes. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			**Rend.: 1,000**		**22,23 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
MO027	h	Oficial 1ª instal·lador de moquetes i revestiments tèxtils.	0,120	x	29,67000	=/R 3,56040	
					Subtotal...		3,56040
Materials:							
MT18FEL020AD	m	Marc perimetral per a pelut d'entrada a l'edifici, format per perfils angulars d'alumini, acabat natural, amb ales de 15x25 mm de longitud i 3 mm de gruix, i elements de fixació al suport.	1,000	x	18,00000	= 18,00000	
MT20WWA030	U	Cartutx de 310 cm³ de massilla de poliuretà impermeable.	0,032	x	7,32000	= 0,23424	
					Subtotal...		18,23424
Altres:							
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	S%	21,79450	= 0,43589	
					Subtotal...		0,43589
					COST DIRECTE		22,23053
					DESPESES INDIRECTES	0.00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,23053**

UG Acumulación y gestión de aguas pluviales
UGD Depósitos
UGD

UGD010	U	Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 75000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 75000 litres. Tanc de dimensions Ø2500mm d' ample i 10710mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2 boques d'home de diàmetre 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 2700Kg.			**Rend.: 1,000**		**14.738,18 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	2,000	x	23,88000	=/R 47,76000	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	x	28,61000	=/R 57,22000	
					Subtotal...		104,98000
Maquinària:							
MQ04CAG010A	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	0,200	x	55,38000	=/R 11,07600	
					Subtotal...		11,07600

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:							
MT37DPB200B	U	Dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 75000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 75000 litres. Tanc de dimensions Ø2500mm d' ample i 10710mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2 boques d'home de diàmetre 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 2700Kg.	1,000	x 4.333,14000	=	4.333,14000	
				Subtotal...			14.333,14000
Altres:							
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	S% 4.449,19600	=	288,98392	
				Subtotal...			288,98392

COST DIRECTE		14.738,17992
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14.738,17992**

UGD012	U	Subministrament i col·locació de dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 40000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 40000 litres. Inclou filtre integrat per evitar l' entrada de partícules superiors a 0,55mm. Tanc de dimensions Ø2500mm de diàmetre i 8700mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2019 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 1700Kg.	**Rend.: 1,000**	**11.036,78 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	2,000	x 23,88000	=/R	47,76000	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	x 28,61000	=/R	57,22000	
				Subtotal...			104,98000
Maquinària:							
MQ04CAG010A	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	2,000	x 55,38000	=/R	110,76000	
				Subtotal...			110,76000
Materials:							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MT37DPB200C	u	Dipòsit de recollida d'aigües pluvials ACO DRP 40000 per a instal·lació enterrada fabricat en plàstic reforçat amb fibra de vidre (GRP) mitjançant Filament winding segons UNE-EN 16941-1:2019 amb un volum de 40000 litres. Inclou filtre integrat per evitar l' entrada de partícules superiors a 0,55mm. Tanc de dimensions Ø2500mm de diàmetre i 8700mm de longitud. Amb canonada d' entrada i sortida DN 160mm fabricades en PVC. 2019 2xØ567mm de polipropilè i maneguet en llautó d'1"i1/4 per a la connexió d'una bomba. Pes: 1700Kg.	1,000	x	0.604,63000	=	).604,63000
					Subtotal...		10.604,63000
Altres:							
%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,00	S%	0.820,37000	=	216,40740
					Subtotal...		216,40740

COST DIRECTE		11.036,77740
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11.036,77740**

YC Sistemes de protecció col·lectiva
YCL Línies i dispositius d'ancoratge
YCL

YCL120 U Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Rend.: 1,000 **2.164,84 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
MO119	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	3,000	x	29,67000	=/R	89,01000	
MO120	h	Peó Seguretat i Salut.	4,600	x	24,86000	=/R	114,35600	
					Subtotal...			203,36600
Materials:								

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
MT50SPL005	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	16,000	x 6,91000	=	110,56000	
MT50SPL040	U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	4,000	x 95,04000	=	380,16000	
MT50SPL050	U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	4,000	x 36,00000	=	144,00000	
MT50SPL060	U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	4,000	x 17,86000	=	71,44000	
MT50SPL070	U	Conjunt de dos precintes de seguretat.	4,000	x 21,60000	=	86,40000	
MT50SPL080	U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	4,000	x 5,76000	=	23,04000	
MT50SPL100	U	Ancoratge terminal amb amortidor, d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant.	4,000	x 123,55000	=	494,20000	
MT50SPL110	U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	4,000	x 14,11000	=	56,44000	
MT50SPL120	U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	4,000	x 36,72000	=	146,88000	
MT50SPL105 A	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	24,000	x 5,70000	=	136,80000	
MT50SPL130 A	m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	60,000	x 2,52000	=	151,20000	
				Subtotal...			1.801,12000
Altres:							
%ZZ	%	Costes directos complementarios	8,00	S% 2.004,48600	=	160,35888	
				Subtotal...			160,35888

COST DIRECTE		2.164,84488
DESPESES INDIRECTES	0.00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.164,84488**

YCL125	U	Escala de gat per a accés a coberta, amb una protecció completa de tipus gàbia amb estructura de cèrcols i tirants, instal·lació fixa per millorar la seguretat dels operaris en pujades i baixades com escala de servei, manteniment o emergència. Utilitzada habitualment en pujades a façanes, edificis, cobertes, terrats, tancs, sitges i fins i tot maquinària industrial. L' escala compleix la Norma Europea 14122-4 i destaca per la seva gran seguretat. fabricada en alumini natural (els esglaons antilliscants), alumini anoditzat (la barana de sortida, els aros de protecció, les peces d'unió dels aros i els laterals) i acer inoxidable (peces de subjecció a paret i porta de seguretat). Amb una alçada de pujada de 3.500 mm que amb el tram superior de desembarcament assoleix els 4,50 mm.	**Rend.: 1,000**	**1.500,00 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1 Tipus 1			
1. Familia .1.1			
1.1 Familia .1.1.9			
1.1.1.9			
1.1.1.9 EBC	%	costos directes complementaris	**4,73 €**
1.1 Familia .1.2.4			
1.1.2.4			
1.1.2.4 EBC	%	costos directes complementaris	**5,05 €**
1.1 Familia .1.3.8			
1.1.3.8			
1.1.3.8 EBC	%	costos directes complementaris	**0,49 €**
1.2 Familia .2.1.5			
1.2.1.5			
1.2.1.5 EBC	%	costos directes complementaris	**50,00 €**
1.2.1.5 FMF	%	mitjans auxiliars	**0,04 €**
1.2 Familia .2.1.6			
1.2.1.6			
1.2.1.6 FMF	%	costos indirectes	**0,05 €**
1.3 Familia .3.1.8			
1.3.1.8			
1.3.1.8 EBC	%	costos directes complementaris	**4,54 €**
1.3 Familia .3.1.9			
1.3.1.9			
1.3.1.9 EBC	%	costos directes complementaris	**4,54 €**
1.3 Familia .3.5.9			
1.3.5.9			
1.3.5.9 EBC	%	costos directes complementaris	**4,10 €**
1.3 Familia .3.6.9			
1.3.6.9			
1.3.6.9 EBC	%	costos directes complementaris	**3,62 €**
1.3 Familia .3.8.4			
1.3.8.4			
1.3.8.4 EBC	%	petit material	**0,01 €**
1.3 Familia .3.8.5			
1.3.8.5			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.3.8.5 EBC	%	costos directes complementaris	**0,07 €**
1.4 Familia .4.1.4 **1.4.1.4**			
1.4.1.4 EBC	%	costos directes complementaris	**32,48 €**
1.4 Familia .4.2.7 **1.4.2.7**			
1.4.2.7 EBC	%	costos directes complementaris	**0,18 €**
1.4 Familia .4.3.4 **1.4.3.4**			
1.4.3.4 EBC	%	costos directes complementaris	**4,39 €**
1.4 Familia .4.4.5 **1.4.4.5**			
1.4.4.5 EBC	%	costos directes complementaris	**1,44 €**
1.5 Familia .5.10 **1.5.10.3 Familia .5.10.3**			
1.5.10.3 EBC	%	costos directes complementaris	**3,25 €**
1.5 Familia .5.4.6 **1.5.4.6**			
1.5.4.6 EBC	%	mitjans auxiliars	**6,42 €**
1.5 Familia .5.4.7 **1.5.4.7**			
1.5.4.7 EBC	%	costos indirectes	**6,55 €**
1.5.4.7 FMF	%	costos directes complementaris	**5,88 €**
1.5 Familia .5.7.4 **1.5.7.4**			
1.5.7.4 EBC	%	costos directes complementaris	**2,59 €**
1.5 Familia .5.8.7 **1.5.8.7**			
1.5.8.7 EBC	%	costos directes complementaris	**4,35 €**
1.6 Familia .6.1.4 **1.6.1.4**			
1.6.1.4 EBC	%	costos directes complementaris	**3,14 €**
1.6 Familia .6.5.4 **1.6.5.4**			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1.6.5.4 EBC	%	costos directes complementaris	**1,56 €**
1.7 **1.7.2.9**			
1.7.2.9.5 C	%	costos directes complementaris	**0,10 €**
2. Familia .2. **2.2 Familia .2.2.3** **2.2.2.3**			
2.2.2.3 FMF	%	costos directes complementaris	**0,45 €**
2.3 Familia .3.1. **2.3.1.**			
2.3.1.5 EB	%	costos directes complementaris	**0,21 €**
2.3 Familia .3.1. **2.3.1.3 Familia .3.1.3**			
2.3.1.3 FMF	%	costos directes complementaris	**0,20 €**
2.3 Familia .3.3. **2.3.3.**			
2.3.3.4 EB	%	cosos directes complementaris	**8,43 €**
3. Familia .2.1 **3.2 Familia .2.1.13** **3.2.1.13**			
3.2.1.13 FMF	%	costos directes complementaris	**0,62 €**
3.3 **3.3.1.3**			
3.3.1.3 FMF	%	mitjans auxiliars	**1,73 €**
3.3 **3.3.1.4**			
3.3.1.4 FMF	%	costos indirectes	**1,76 €**
3.3 **3.3.4.4**			
3.3.4.4 FMF	%	costos directes complementaris	**0,16 €**
3.4 **3.4.10.4**			
3.4.10.4 FMF	%	mitjans auxiliars	**0,59 €**
3.4 **3.4.10.5**			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
3.4.10.5 FMF	%	costos indirectes	**0,60 €**
3.4 **3.4.6.5**			
3.4.6.5 FMF	%	costos directes complementaris	**0,56 €**
4. Familia .1.1 **4.1 Familia .1.1.1** **4.1.1.12 Familia .1.1.12**			
4.1.1.12 EBC	%	costos directes complementaris	**8,42 €**
4.1 Familia .1.2.4 **4.1.2.4**			
4.1.2.4 FMF	%	costos directes complementaris	**4,65 €**
4.1 Familia .1.2.9 **4.1.2.9**			
4.1.2.9 EBC	%	costos directes complementaris	**1,55 €**
4.1 Familia .1.3.4 **4.1.3.4**			
4.1.3.4 FMF	%	costos directes complementaris	**4,65 €**
4.1 Familia .1.3.9 **4.1.3.9**			
4.1.3.9 EBC	%	costos directes complementaris	**2,32 €**
4.1 Familia .1.4.1 **4.1.4.13 Familia .1.4.13**			
4.1.4.13 EBC	%	costos directes complementaris	**0,38 €**
4.1 **4.1.5.4**			
4.1.5.4 FMF	%	costos directes complementaris	**0,04 €**
4.1 **4.1.7.5**			
4.1.7.5 FMF	%	mitjans auxiliars	**0,08 €**
4.1 **4.1.7.6**			
4.1.7.6 FMF	%	costos indirectes	**0,08 €**
4.2 Familia .2.1.2 **4.2.1.2**			
4.2.1.2 EBC	%	costos directes complementaris	**2,97 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
4.3 Familia .3.1.6			
4.3.1.6			
4.3.1.6 EBC	%	costos directes complementaris	**0,83 €**
4.3 Familia .3.2.			
4.3.2.			
4.3.2.5 NG	%	costos directes complementaris	**0,13 €**
4.3 Familia .3.3.1			
4.3.3.11 Familia .3.3.11			
4.3.3.11 FMF	%	costos directes complementaris	**9,82 €**
4.3 Familia .3.6.			
4.3.6.			
4.3.6.4 NG	%	costos directes	**0,83 €**
4.5 Familia .5.1.4			
4.5.1.4			
4.5.1.4 EBC	%	costos directes complementaris	**1,81 €**
4.5 Familia .5.2.1			
4.5.2.1			
4.5.2.1 EBC	u	luminària lineal LED suspesa	**98,85 €**
5. Familia .12.5			
5.1			
5.12.5			
5.12.5 FMF	%	costos directes complementaris	**6,35 €**
5.7			
5.7.4			
5.7.4 FMF	%	costos directs complementaris	**0,36 €**
5.8			
5.8.4			
5.8.4 FMF	%	costos directes complementaris	**71,73 €**
6. Familia .1.3			
6.1 Familia .1.3.8			
6.1.3.8			
6.1.3.8 EBC	%	costos directes complementaris	**0,46 €**
6.2 Familia .2.1.4			
6.2.1.4			
6.2.1.4 EBC	%	costos directes complementaris	**0,92 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
6.2 Familia .2.2.4			
6.2.2.4			
6.2.2.4 EBC	%	costos directes complementaris	**2,52 €**
6.2 Familia .2.3.5			
6.2.3.5			
6.2.3.5 EBC	%	costos directes complementaris	**1,45 €**
6.2 Familia .2.4.4			
6.2.4.4			
6.2.4.4 EBC	%	costos directes complementaris	**4,31 €**
6.3 Familia .3.1.4			
6.3.1.4			
6.3.1.4 EBC	%	costos directes complementaris	**1,79 €**
6.3 Familia .3.2.7			
6.3.2.7			
6.3.2.7 EBC	%	costos directes complementaris	**0,10 €**
6.3 Familia .3.3.4			
6.3.3.4			
6.3.3.4 EBC	%	costos directes complementaris	**0,15 €**
6.3 Familia .3.4.4			
6.3.4.4			
6.3.4.4 EBC	%	costos directes complementaris	**1,23 €**
6.4			
6.4.1.6			
6.4.1.6 EBC	%	costos directes complementaris	**0,38 €**
7. Familia .1			
7.1 Familia .1.4			
7.1.4			
7.1.4 EBC	%	costos directes complementaris	**116,82 €**
7.1 Familia .11			
7.11.7 Familia .11.7			
7.11.7 EBC	%	costos directes complementaris	**0,07 €**
7.3 Familia .3.8			
7.3.8			
7.3.8 EBC	%	costos directes complementaris	**28,16 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
7.6 Familia .6.6			
7.6.6			
7.6.6 EBC	%	costos directes complementaris	**0,39 €**
7.7 Familia .7.5			
7.7.5			
7.7.5 EBC	%	costos directes complementaris	**2,40 €**
7.9 Familia .9.4			
7.9.4			
7.9.4 EBC	%	costos directes complementaris	**0,19 €**
B9		**MATERIAL PER A PAVIMENTS**	
B9F		**MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ**	
B9F0-		**LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ DE FORMA IRREGULAR**	
B9F0-TER6	m2	Terana Six de 20x10x8cm	**22,50 €**
B9F		**MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ**	
B9F2-		**LLOSA DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS**	
B9F2-STEP	u	Graó tipus P51 de Breinco o equivalent de 40x36x15	**23,00 €**
BA		**MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**	
BAS		**MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS**	
BAS0-		**FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES**	
BAS0-0ZFZ	u	sistema antipinçament Goma per a pern de seguretat antipinçament amb mides de 36x35 mm(Altura x amplada). (Long 2,50 metres)	**50,00 €**
BD		**MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**	
BD3		**CAIXES PER A EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS**	
BD33-		**PERICÓ PREFABRICAT DE PVC PER A SANEJAMENT**	
BD33-2MKX	u	Filtre d'acer inoxidable per a aigües pluvials procedents de coberta amb una superfície fins a 1.347m2 i amb una intensitat pluviomètrica 300 l/(s·ha). Model FV 1100 d'ACO Remosa o equivalent, Mitjançant la instal·lació d'un bypass que permet connectar una superfície d'escorrentia. Aquest filtres s'ha d'instal·lar just abans de l' entrada del dipòsit d'aigües pluvials. L'ample de malla per a tots els filtres és de 0,4 x 1 mm i la diferència de cota entre les entrades i sortida és de 320mm.	**3.960,32 €**
BV		**CONTROL DE QUALITAT**	
BVZ		**ELEMENTS ESPECIALS PER A ASSAIGS**	
BVZ1-		**DESPLAÇAMENT PER A REALITZACIÓ D'ASSAIG O INSPECCIÓ**	
BVZ1-XXXX	u	Transport especial i muntatge per a 24 mòduls de 10,39 x 2,93 m i 11 mòduls de 6,30 x 2,93 fins a Cardadeu. Inclou grua de descàrrega, preparació i muntatge dels mòduls.	**90.278,00 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

1. **Cadastre**
2. **Aixecament topogràfic**
3. **Fotografia**
4. **Annex Estudi geotècnic**
5. **Estudi de gestió de residus de la construcció**
6. **Certificació Energètica**
7. **Instruccions d'ús i manteniment**
8. **Pla de control de qualitat**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1. Cadastre

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació	https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7598301DG4079N0001FU

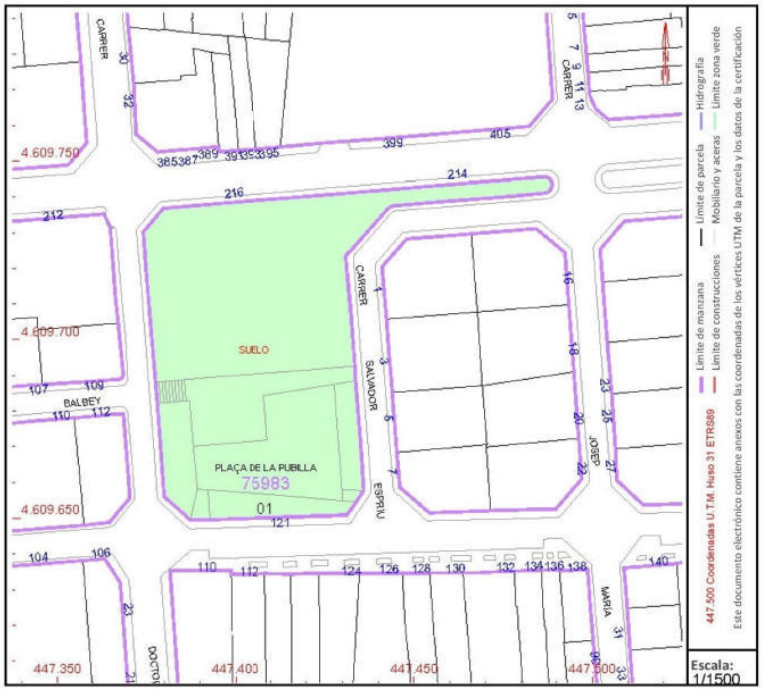
DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
AV REI EN JAUME 214 Suelo
08440 CARDEDEU [BARCELONA]

Clase: URBANO
Uso principal: Suelo sin edif.
Superficie construida:
Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 5.272 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo:



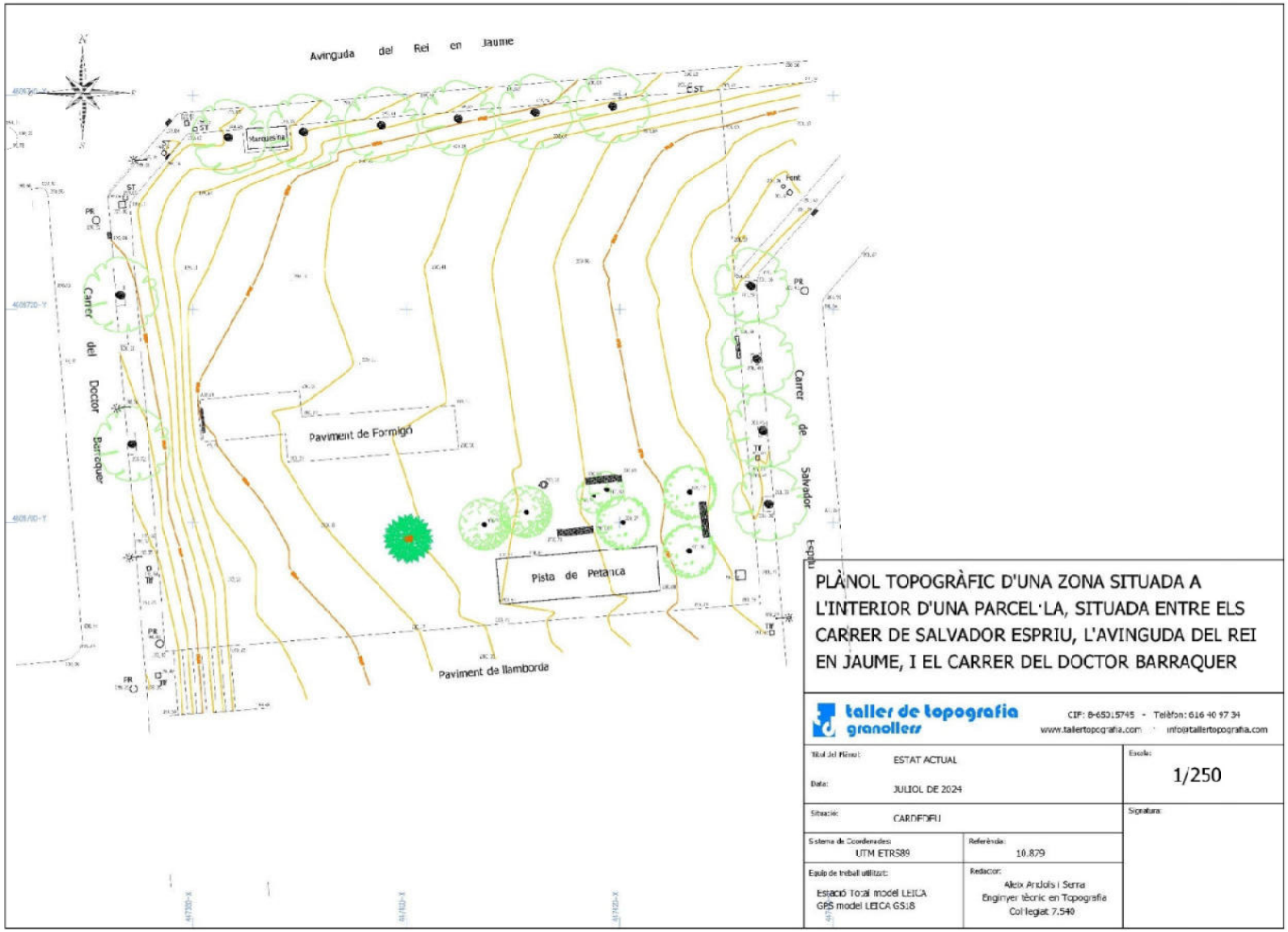
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2. Aixecament topogràfic

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació	https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



PLÀNOL TOPOGRÀFIC D'UNA ZONA SITUADA A L'INTERIOR D'UNA PARCEL·LA, SITUADA ENTRE ELS CARRER DE SALVADOR ESPRIU, L'AVINGUDA DEL REI EN JAUME, I EL CARRER DEL DOCTOR BARRAQUER

taller de topografia granollers
CIF: B-65215745 - Telèfon: 616 40 97 34
www.tallertopografia.com info@tallertopografia.com

Títol del Plànol: ESTAT ACTUAL	Escala: 1/250
Data: JULIOL DE 2024	
Situació: CARDEDEU	Signatura:
Sistema de Coordenades: UTM ETRS89	Referència: 10.879
Equip de treball utilitzat: Estació Total model LEICA GPS model LEICA GS18	Redactor: Àlex Arjolis i Serra Enginyer tècnic en Topografia Col·legiat 7.549

PROJECTE CONSTRUCCIÓ D'ESCOLA BRESSOL
Plaça de la Pubilla
08440 Cardedeu

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3. Fotografia

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4. Annex Estudi geotècnic

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

INFORME GEOLÒGIC-GEOTÈCNIC PER A LA PROPERA CONSTRUCCIÓ D'UNA ESCOLA BRESSOL.

Avinguda Rei en Jaume, núm. 214

- CARDEDEU -

Peticionari: *Ajuntament de Cardedeu*

Expedient: *2414105*

Laboratori d'assaigs de materials de construcció
C/Santiago Ramón y Cajal, 95 - PAE - 08500 Vic (BCN)
T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www. lostec .com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

INFORME GEOLÒGIC-GEOTÈCNIC PER A LA PROPERA CONSTRUCCIÓ D'UNA ESCOLA BRESSOL.

Avinguda Rei en Jaume, núm. 214

- CARDEDEU -

Índex

1. Introducció i objectius
2. Situació de la zona d'estudi
3. Marc geològic
4. Investigacions realitzades
5. Caracterització geotècnica dels materials
6. Hidrologia superficial i subterrània
7. Risc Sísmic
8. Protecció vers l'exposició al RADÓ
9. Càrregues admissibles i assentaments previstos
10. Conclusions

Annexos

Plànol de situació
Talls geològics
Actes d'assaigs de Camp
Actes de laboratori

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1. Introducció i objectius

LOSTEC, S.A. elabora el present informe per encàrrec de l'*AJUNTAMENT DE CARDEDEU* amb l'objectiu de realitzar l'estudi geotècnic per a la propera construcció d'una escola bressol a l'avinguda Rei en Jaume, núm. 214, al municipi de Cardedeu.

El projecte bàsic contempla la construcció d'un edifici en planta baixa d'una superfície total construïda serà **superior a 300 m^2**.

D'acord amb la normativa actual per a l'edificació (Codi Tècnic de l'Edificació) l'obra que ens ocupa es classifica com a **C-1 / T-1**.

Les investigacions realitzades han consistit en la realització de 2 assaigs penetromètrics dinàmics tipus *DPSH* i la perforació d'1 sondeig mecànic a rotació. Alhora, s'ha pres 1 mostra de rippis, extret 1 mostra inalterada i realitzat 2 assaigs SPT. Els materials recuperats s'han destinat al laboratori per a la seva posterior caracterització analítica.

S'ha consultat, a més, diversa documentació específica (Mapes geològics i geotècnics, documentació complementaria MAGNA, etc.) per a completar degudament l'estudi.

L'objectiu d'aquest estudi és definir les següents característiques del terreny investigat:

- Perfil geològic-geotècnic del subsòl fins les cotes assolides
- Resistència i compacitat dels materials
- Excavabilitat i estabilitat de les excavacions
- Presència d'aigua en la profunditat estudiada
- Risc sísmic
- Càrregues admissibles
- Assentaments previsibles

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2. Situació de la zona d'estudi

La zona estudiada s'emplaça al sud-est del nucli urbà principal de Cardedeu, molt a prop de la sortida de la població en sentit Llinars del Vallès. Concretament al barri de la Granada, zona residencial ubicada on hi ha les escoles i el institut de la població.

El terreny se situa a una cota topogràfica aproximada entre 199 - 201 m (r.n.m).

LOCALITZACIÓ DE LA ZONA ESTUDIADA

La superfície d'edificació, de planta sub-rectangular, ocupa una superfície allomada de moderat pendent cap al nord-oest quedant a una cota entre 1,50 i 2,00 m per sobre la rasant actual de l'avinguda del Rei En Jaume que la limitaria i li donaria accés pel seu costat nord.

Els principals cursos d'aigua que drenen la població ho fan allunyats i a cotes inferiors.

En el moment de les investigacions el terreny no registra cap aprofitament concret.

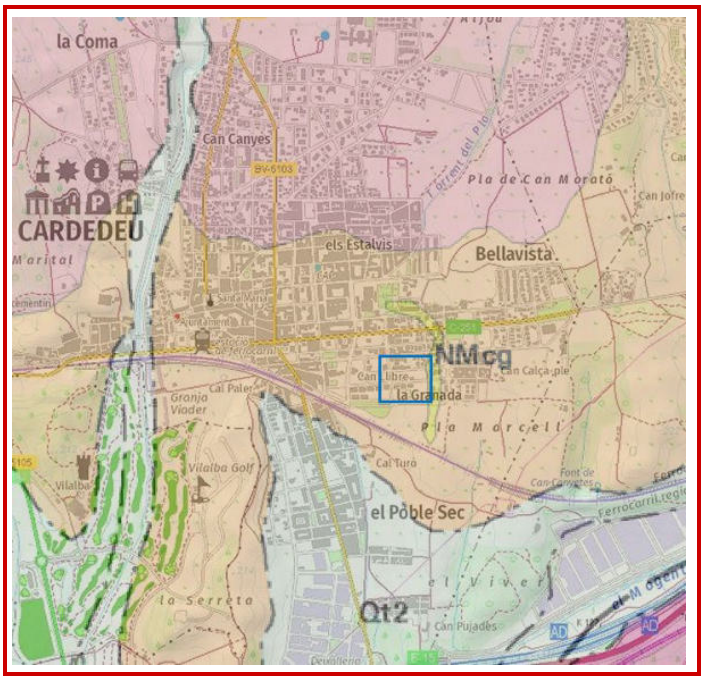
LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3. Marc geològic

La zona d'estudi es situa a la part oriental de la depressió del Vallès. Aquesta forma part de la fossa neògena del Vallès-Penedès, que s'estén en direcció OSO-ENE al llarg de més de 150 km entre les serralades Litoral i Prelitoral.

El substrat de la zona està integrat per formacions continentals neògenes del Miocè mig (Aragonià). La sèrie miocena està representada per lutites argiloses vermelloses amb intercalacions de sorres-gresos arcósics i conglomerats en fàcies al·luvials. Presenta a la zona un cabussament lax de l'estratificació cap al SSO.



Qt2	Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites. Plistocè terminal-Holocè basal.
NMag	Argiles, gresos i conglomerats. Serraval·lià-Vallesià.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Les formacions superficials quaternàries estan integrades per termes al·luvials terrígens corresponents a sistemes d'antics ventalls a les superfícies altes i terrasses baixes als flancs de les rieres. Litològicament corresponen a argiles i llims amb intercalacions de sorres i graves petites.

Concretament a la zona d'estudi el substrat miocè està format per una alternança de materials cohesius i granulars que es fan més densos i resistent en profunditat.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4. Investigacions realitzades

A data 30 de juliol de 2024 LOSTEC, S.A. va desplaçar a la zona d'estudi un equip tècnic que va realitzar les següents investigacions:

- 2 assaigs penetromètrics dinàmics tipus *DPSH,*
- perforació d'1 sondeig mecànic a rotació,
- extracció d'1 mostra inalterada,
- execució d'1 assaigs SPT,
- presa d'1 mostra de rippis, i
- reconeixements geològics del terreny.

Les dades recollides al terreny han facilitat la caracterització litològica, geològica i geotècnica dels materials.

Per a l'elaboració completa del informe s'han consultat diverses fonts documentals, d'on s'han extret bona part de les bases cartogràfiques de l'estudi.

4.1. Assaigs penetromètrics dinàmics

S'han dut a terme 2 assaigs penetromètrics dinàmics tipus *DPSH* situats a la zona tal i com es pot veure el plànol adjunt en l'apartat d'annexes.

L'equip utilitzat és una sonda ROLATEC ML 60 A, amb un sistema d'energia produït per la caiguda lliure d'una massa de 63,5 kg des d'una alçada de 76 cm.

La profunditat dels assaigs penetromètrics ha estat determinada a per l'assoliment d'un tram granular més dens del substrat miocè.

Es resumeixen a continuació les dades obtingudes a cada assaig:

PUNT D'ASSAIG	P-1	P-2
SITUACIÓ	Veure plànol de situació adjunt	

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PUNT D'ASSAIG	P-1	P-2
COTA APROXIMADA D'INICI*	201,25 m	200,50 m
PROFUNDITAT ASSOLIDA**	2,60 m	5,00 m
NIVELL FREÀTIC	No es detecta	

* Respecte el plànol topogràfic facilitat

** Des de la cota d'inici de cada punt

4.2. Sondeig

S'ha dut a terme 1 sondeig mecànic a rotació amb barrina helicoïdal. L'equip utilitzat és una sonda *TECOINSA TP 30.*

El sondeig s'ha situat d'acord amb la resta de punts d'assaigs per tal de cobrir tota la zona d'investigació. El sondeig permet testificar de forma directe els materials travessats en els punts d'assaig penetromètric i correlacionar-ne els valors de colpeig obtinguts.

El sondeig s'ha perforat fins assolir el metres necessaris per dur a terme el càlcul de fonamentacions.

Perforació

La perforació s'ha fet en sec mitjançant barrina helicoïdal de 86 mm de diàmetre amb punta bialeta de vídia. Els trams cohesius registren una moderada facilitat de perforació, mentre que els trams granulars presenta major resistència a la perforació i s'obté un avanç molt més lent.

Les característiques bàsiques de la perforació s'exposen a continuació:

SONDEIG	Sh-1
SITUACIÓ	Veure plànol de situació
COTA APROX. D'INICI*	199,50 m
PROFUNDITAT ASSOLIDA**	7,00 m
AIGUA SUBTERRANIA	No es detecta
MATERIALS PERFORATS	0,00 - 1,30 m: Terraplè 1,30 - >7,00 m: Substrat miocè

* Respecte el plànol topogràfic facilitat

** Respecte la cota d'inici de cada assaig

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Assaigs SPT (Standart Penetration Test)

S'han fet 1 assaig SPT en el transcurs del sondeig Sh-1 a una cota d'1,90 m.

La situació de l'assaig i resultats obtinguts es resumeixen en el següent quadre:

SONDEIG	Sh-1
SPT	1
COTES *	1,90 – 2,35 m
N SPT	**40**
COLPEIG	17/17/23
LITOLOGIA	Graves en matriu argilosa sorrenca

* Respecte la cota d'inici de l'assaig

4.3. Anàlisis i assaigs al laboratori

Durant la perforació del sondeig s'ha extret 1 mostra inalterada i recuperat materials tant en forma de rippis con en l'SPT realitzat. Els materials s'han destinat al laboratori per a la realització dels corresponents assaigs d'identificació, caracterització geotècnica i determinació de l'agressivitat vers al formigó.

Els resultats de les anàlisis i assaigs duts a terme es troben a l'annex adjunt en la part final d'aquest informe.

A continuació es mostren les característiques bàsiques de les mostres escollies i els assaigs realitzats:

CODI	2406401	2406402
TIPUS	Sh-1: Rippis	Sh-1: IN 1
COTES	0,40 – 0,80 m	1,30 – 1,90 m
LITOLOGIA	Argiles amb sorres i runes	Graves en matriu argilosa sorrenca
ASSAIGS REALITZATS	SO_4	Gr, Lím, Cs, SO_4

Gr: Granulometria
Lím: Límits d'Atterberg
Cs: Compressió Simple
SO_4: Quantitatiu Sulfats

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4.4. Anàlisis documental

Les dades de tipus cartogràfic s'han extret dels següents documents:

- Mapa topogràfic i ortofotomapa a escala 1:5000, nº 294-114, Cardedeu. I.C.C. (www.icc.cat)
- Mapa topogràfic a escala 1:10.000, nº 147-57, Cardedeu. I.C.C. (www.icc.cat)
- Mapa topogràfic a escala 1:25.000, nº 74-29, Cardedeu. I.C.C. (www.icc.cat)
- Mapa geològic a escala 1:50.000 nº 393, Mataró. 2ª Sèrie Magna. IGME.
- Lector de Mapes MIRAMON, base geològica nº 393, Mataró. Dep. de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona

La informació recopilada es completa amb els següents documents d'aplicació específica a l'estudi:

- Documentació complementària del Institut Cartogràfic de Catalunya (I.C.C.). (www.icc.cat)
- Memòria del lector de Mapes MIRAMON, base geològica nº 393, Mataró. Dep. de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona.

4.5. Reconeixements geològics al terreny

L'objectiu principal dels reconeixements és determinar la naturalesa dels materials existents en talls naturals o desmunts d'obres properes a la zona d'investigació i fer un estudi general de l'entorn de la zona on quedarà ubicada la futura edificació.

La informació recollida fa referència als següents aspectes:

- Característiques bàsiques de la parcel·la,
- Relleu i geomorfologia de la zona, i
- Presència de punts d'aigua subterrània i vies de drenatge.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5. Descripció dels materials

D'acord amb les investigacions realitzades s'han diferenciat, per sota d'un tram superficial de terraplè, 2 nivells geotècnics:

Nivell R: *Argiles amb sorres i runes. Terraplè.*
Nivell 1: *Bosses de graves i gravetes de pissarra i quars amb restes de matriu alternants amb passades sorrenques argiloses. Substrat miocè.*

La distribució dels diferents nivells als punts d'investigació, respecte la cota d'inici de cada assaig, es resumeix a la següent taula:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	NR (Terraplè)	N1 (Substrat miocè)
P-1	0,00 – 1,30 m	1,30 - > 2,60 m
P-2	0,00 – 1,00 m	1,00 - > 5,00 m
Sh-1	0,00 – 1,30 m	1,30 - > 7,00 m

Amb les dades recollides in situ i la informació documental consultada, com a complement, es realitza a continuació la descripció de les seves propietats geològiques i geotècniques.

Nivell R

Argiles amb sorres i runes. Terraplè.

El nivell 1 es testifica de forma contínua a tot el solar just per sota la capa superficial de sòl orgànic (d'un gruix entre 2 i 7 cm).

Correspon a una capa de tres barrejades amb gravetes i restes de runes triturades que es va abocar al terreny, previsiblement, per donar-li la forma topogràficament elevada actual.

D'acord amb les investigacions realitzades el nivell presenta un gruix força homogeni amb valors que van d'1,00 a 1,30 m.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els guixos registrats en els diferents punts d'investigació, respecte la cota d'inici de cada assaig, s'exposen a continuació:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	NR (Terraplè)
P-1	0,00 – 1,30 m
P-2	0,00 – 1,00 m
Sh-1	0,00 – 1,30 m

Els assaigs de resistència a la penetració dinàmica realitzats mostren una resistència alta amb registres d'N_{DPSH} de 10 a > 35.

En el moment de les investigacions s'han recuperat materials en forma de rippis.

Els resultats obtinguts s'exposen a continuació:

IDENTIFICACIÓ	**CODI**	**2406401**
	LOCALITZACIÓ	Sh-1: Rippis
	PROFUNDITAT	0,40 – 0,80 m
	LITOLOGIA	Argiles amb sorres i runes
QUANTITATIU SULFATS	**CONTINGUT $SO_4^=$**	527,16 mg/kg
	AGRESSIVITAT	Nul·la

Els resultats obtinguts a laboratori indiquen que els materials assajats del present nivell (SO_4: 527,16 mg/kg) no presenten risc d'expansivitat per atac al formigó.

Les excavacions que es realitzin sobre els materials del nivell 1 es podran fer fàcilment amb maquinària convencional.

Nivell 1

Bosses de graves i gravetes de pissarra i quars amb restes de matriu alternants amb passades sorrenques argiloses. Substrat miocè.

El present nivell s'han testificat a tots els punts d'investigació just per sota del nivell R.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Correspon al substrat terciari de la zona que litològicament està constituït per una alternança de materials granulars i cohesius. Així, als punts d'investigació es testifica com bosses de graves i gravetes, principalment de pissarra i quars, amb restes de matriu amb passades sorrenques - argiloses.

Presenta una distribució continua amb un gruix superior a 5,70 m al punt investigació Sh-1.

Els guixos registrats en els diferents punts d'investigació, respecte la cota d'inici de cada assaig, s'exposen a continuació:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	N1 (Substrat miocè)
P-1	1,30 - > 2,60 m
P-2	1,00 - > 5,00 m
Sh-1	1,30 - > 7,00 m

Els perfils dels assaigs penetromètric mostren clarament l'alternança dels trams granulars i els cohesius de manera que per als trams granulars s'obtenen registres d'N_{DPSH} entre 22 a rebuig, mentre que per als trams cohesius els valors d'N_{DPSH} varien entre 14 i 22.

Es compta amb les dades proporcionades per les anàlisis i assaigs fets al laboratori sobre els materials recuperats amb l'extracció d'1 mostra inalterada extreta en el punt de sondeig Sh-1 durant les investigacions de camp.

Els resultats obtinguts s'exposen a continuació:

IDENTIFICACIÓ	**CODI**	**2406402**
	LOCALITZACIÓ	Sh-1: IN 1
	PROFUNDITAT	1,30 – 1,90 m
	LITOLOGIA	Graves en matriu argilosa sorrenca
GRANULOMETRIA	**%F**	24,2
	%G	47,3
LÍMITS D'ATTERBERG	**LI**	27,9
	Ip	8,4
COMPRESSIÓ SIMPLE	**qu**	0,30 kp/cm^2
	γ HUMIDA	1,970 g/cm^2
	γ SECA	1,858 g/cm^2

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) | ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05) | ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) | ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) | ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) | ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) | ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) | ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07) | ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

IDENTIFICACIÓ	**CODI**	**2406402**
	LOCALITZACIÓ	Sh-1: IN 1
	PROFUNDITAT	1,30 – 1,90 m
	LITOLOGIA	Graves en matriu argilosa sorrenca
QUANTITITU SULFATS	**CONTINGUT $SO_4^=$**	343,35 mg/kg
	AGRESSIVITAT	Nul·la

Els resultats obtinguts a laboratori indiquen que els materials assajats del present nivell (LL<35 i IP ≤ 15; SO_4: 343,35 mg/kg) no són expansius i no presenten risc d'agressivitat de sulfats al formigó.

El Nivell 1 està format per materials compactes però es d'esperar que, per a les cotes a assolir, siguin excavables amb maquinària convencional.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

6. Hidrogeologia

6.1. Hidrologia Superficial

Els principals cursos d'aigua que drenen la població ho fan allunyats i a cotes inferiors.

El drenatge superficial de la zona estaria actualment captat pel sistema de recollida de pluvials, clavegueram, de la població. En menor part es realitzaria per escolament difós i per infiltració al terreny.

6.2. Hidrogeologia

En el transcurs de les investigacions no s'ha detectat presència d'aigua en cap dels punts d'assaig.

El substrat miocè, nivell 1, està constituït per una alternança de materials granulars grollers a fins d'elevada compacitat, de manera que pot admetre circulació d'aigua a través dels materials granulars permeables amb porositat intergranular efectiva que registren certa circulació d'aigua després, principalment, de períodes de recàrrega intensa.

Donat que es preveu una fonamentació de tipus superficial no son d'esperar problemes per interceptació del nivell freàtic.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

7. Risc sísmic

D'acord amb la zonació exposada a la norma de Construcció Sismoresistent NCSR-02, el solar objecte d'estudi se situa en una zona amb una acceleració sísmica bàsica a_b inferior a 0,04·g i un coeficient de contribució de K=1.

El coeficient adimensional de risc, que depèn del període de vida útil (t) de l'edificació, és de ρ=1 per t: 50 anys.

L'edificació projectada es classifica com de normal importància.

El substrat miocè, nivell 1, està format per materials de Tipus II (cohesiu compacte - granular dens) amb un coeficient de sòl de C= 1,30.

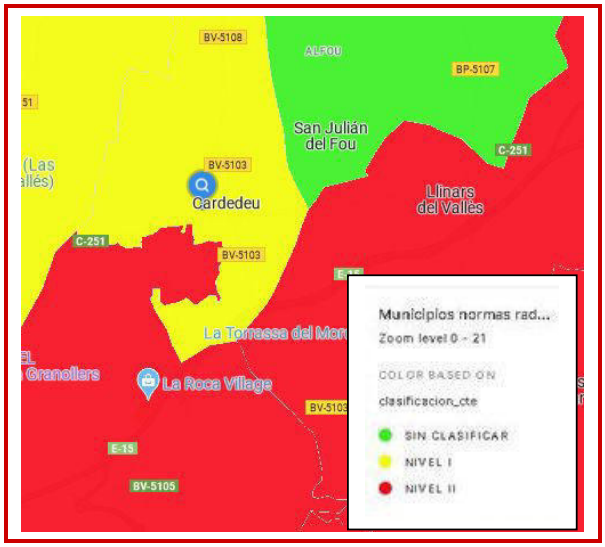
NIVELL GEOTÈCNIC	NR (Terraplè)	N1 (Substrat miocè)
TIPUS DE TERRENY	IV	II
GRUIX	1,00 - 1,30 m	> 25 m
COEFICIENT DE SÒL, *C*	2,00	1,30

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

8. Protecció vers l'exposició al RADÓ

D'acord amb l'***apèndix B*** de la ***secció HS 6*** de la normativa vigent del *CTE* (Codi Tècnic de l'Edificació) l'obra motiu de la present memòria se situa en un terme municipal catalogat com a ZONA I segons les mesures realitzades pel *Consejo de Seguridad Nacional*, que considera que els edificis construïts al municipi sense solucions específiques de protecció vers el radó presenten concentracions d'aquest element que superen el *nivell de referència* (300Bq/m^3 = promig anual).



A tal efecte caldrà, en funció de la zona a la que pertanyi l'edifici, implementar les següents verificacions incloses en la **secció HS 6** (i els seus annexes), o altres que proporcionin un nivell de protecció equivalent o superior:

MUNICIPIS ZONA I:

Caldrà una *barrera de protecció**, entre el terreny i els locals habitables de l'edifici, que limiti el pas dels gasos provinents dels terreny. De forma alternativa, es podrà construir una càmera d'aire entre el terreny i els locals habitables per tal de mitigar l'entrada de gas radó als locals. En aquest cas la càmera d'aire haurà de ser adequadament ventilada (de forma natural o mecànica) segons les especificacions de l'apartat corresponents i separada dels locals habitables mitjançant un tancament sense esquerdes, fissures o discontinuïtats entre els elements i els sistemes constructius que pugessin permetre el pas del radó.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MUNICIPIS ZONA II:

Caldrà una *barrera de protecció** d'igual característiques a les de la ZONA I juntament amb un sistema addicional que podrà ser:

Un *espai de contenció ventilat** igual que el recomanat per a la ZONA I;

O bé, un sistema de *despressurització del terreny** que permeti l'extracció del gasos continguts als terrenys adjacents a l'edificació projectada.

* Veure especificacions de l'element a l'apartat corresponent del CTE, **secció HS 6** (i els seus annexes)

Especificacions addicionals:

- Quan existeixin locals habitables situats en àrees grans no protegides, com cabines de vigilància en garatges, es podrà utilitzar com a solució de protecció alternativa a les especificacions anteriors la creació d'una sobre-pressió al interior del local habitable a partir de la introducció d'aire exterior.

- En cas d'intervencions en edificis existents, les especificacions anteriors es podran ajustar amb l'ús de solucions alternatives que permetin limitar l'entrada de radó. En tot cas es necessari que els locals habitables disposin d'un nivell de ventilació interior que compleixi amb el reglament en vigor de la qualitat de l'aire.

- En cas d'intervencions en edificis existents, quan es disposi de valors mitjos obtinguts segons l'*apèndix C* (**secció HS6** del *CTE*), i en alguna de les zones se superi el *nivell de referència*, s'haurà de tenir en compte:

    1. Si el valors sobrepassen entre 1 i 2 cops el nivell de referència s'adoptaran les solucions corresponents a la ZONA I.
    2. Si el valors superen 2 cops el nivell de referència s'adoptaran les solucions corresponents a la ZONA II.

Aquesta secció del *CTE* no serà d'aplicació en els següents casos:

- En locals no habitables, per ser recintes de poc temps de permanència
- En locals no habitables que es trobin separats del terreny de forma efectiva a través d'espais oberts intermitjos on el nivell de ventilació sigui similar al de l'ambient exterior.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

9. Càrregues admissibles i assentaments previstos

Donades les característiques del terreny (sense desenvolupament de sòls naturals) i les l'edificació projectada només hi ha una solució de fonamentació possible. Es planteja doncs:

1. **Fonamentació superficial implantada en el nivell 1, substrat miocè.**

La distribució del nivell als punts d'investigació, respecte la cota d'inici de cada assaig, es resumeix a la següent taula:

PUNT D'INVESTIGACIÓ	N1 (Substrat miocè)
P-1	1,30 - > 2,60 m
P-2	1,00 - > 5,00 m
Sh-1	1,30 - > 7,00 m

Es presenta a continuació la solució de fonamentació plantejada amb el desenvolupament dels mètodes de càlcul per a la determinació de les càrregues admissibles i assentaments previsibles.

Serà decisió i responsabilitat de la direcció facultativa de l'obra l'adopció de la solució de fonamentació que consideri més convenients segons les especificacions i requeriments del projecte.

1. Fonamentació superficial implantada en el nivell 1, substrat miocè.

Inicialment es valora la càrrega admissible mitjançant les següents expressions basades en el colpeig obtingut en els assaigs penetromètrics i que tenen en compte el valor mig dels resultats obtinguts per a la zona d'influència de la fonamentació.

$$q_{adm} = 8 \cdot N_{SPT} [1+ (D/3B)] \cdot [(B+0,3)/B]^2 \quad \text{per } B > 1,2 \text{ m}$$
$$q_{adm} = \{12\ N_{SPT} [1+(D/3B)]\}/100 \quad \text{per } B < 1,20 \text{ m}$$

on:

q_{adm} = Càrrega admissible (centrada vertical)

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

N_{SPT} = Mitjana de valors per a la zona d'influència de la fonamentació
B = Amplada de la sabata de fonamentació
D = Encast mínim de la sabata en el Nivell 1

La càrrega definitiva pot estar condicionada pels assentaments. Per a la determinació dels assentaments s'ha aplicat l'expressió de Burland i Burbidge, basada directament en els assaigs SPT:

$$S = f_l \cdot f_s \cdot q_{adm} \cdot B\ 0{,}7 \cdot I_c$$

on:

f_l = factor de correcció que permet considerar la presència d'una capa rígida sota base de fonamentació
f_s = Coeficient que depèn de les dimensions de la sabata
I_c = Índex de compressibilitat

Per a l'aplicació d'aquest fórmula es tenen en compte els següents paràmetres addicionals de càlcul:

L = Llargada de la sabata
Z_i = Zona d'influència de la sabata en funció de B
H_s = Profunditat a la que se situa el substrat resistent ($H_s < Z_i$)
N_{mig} = Mitja del colpeig N_{SPT} al llarg de la zona d'influència Z_i

Els resultats obtinguts amb les expressions anteriors es mostren a continuació:

Amplada sabata correguda	0,60 m	0,80 m
Càrrega admissible (q_{adm})	3,00 kp/cm^2	
Assentament	0,32 cm	0,39 cm

Amplada sabata aïllada	1,50 m	2,00 m
Càrrega admissible (q_{adm})	2,88 kp/cm^2	2,65 kp/cm^2
Assentament	0,37 cm	0,42 cm

Els assentaments màxims no sobrepassen el límit aconsellat de 2,54 cm en cap cas.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

10. Conclusions

- **Introducció i objectius.** El projecte bàsic contempla la construcció d'un edifici en planta baixa d'una superfície total construïda serà **superior a 300 m^2.**

  D'acord amb la normativa actual per a l'edificació (Codi Tècnic de l'Edificació) l'obra que ens ocupa es classifica com a **C-1 / T-1**.

- **Situació de la zona d'estudi.** La zona estudiada s'emplaça al sud-est del nucli urbà principal de Cardedeu, molt a prop de la sortida de la població en sentit Llinars del Vallès. Concretament al barri de la Granada, zona residencial ubicada on hi ha les escoles i el institut de la població. El terreny se situa a una cota topogràfica aproximada entre 199 - 201 m (r.n.m).

  La superfície d'edificació, de planta sub-rectangular, ocupa una superfície allomada de moderat pendent cap al nord-oest quedant a una cota entre 1,50 i 2,00 m per sobre la rasant actual de l'avinguda del Rei En Jaume que la limitaria i li donaria accés pel seu costat nord.

- **Investigacions realitzades.** Les investigacions realitzades han consistit en la realització de 2 assaigs penetromètrics dinàmics tipus *DPSH* i la perforació d'1 sondeig mecànic a rotació. Alhora, s'ha pres 1 mostra de rippis, extret 1 mostra inalterada i realitzat 2 assaigs SPT. Els materials recuperats s'han destinat al laboratori per a la seva posterior caracterització analítica.

- **Nivells geotècnics.** D'acord amb les investigacions realitzades s'han diferenciat, per sota d'un tram superficial de terraplè, 2 nivells geotècnics:

  Nivell R: *Argiles amb sorres i runes. Terraplè.*
  Nivell 1: *Bosses de graves i gravetes de pissarra i quars amb restes de matriu alternants amb passades sorrenques argiloses. Substrat miocè.*

  La distribució dels diferents nivells als punts d'investigació, respecte la cota d'inici de cada assaig, es resumeix a la següent taula:

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PUNT D'INVESTIGACIÓ	NR (Terraplè)	N1 (Substrat miocè)
P-1	0,00 – 1,30 m	1,30 - > 2,60 m
P-2	0,00 – 1,00 m	1,00 - > 5,00 m
Sh-1	0,00 – 1,30 m	1,30 - > 7,00 m

Els paràmetres i característiques geotècniques bàsiques dels nivells descrits es resumeixen a continuació:

Nivell 1		
Litologia	Argiles amb sorres i runes	
Estratigrafia	Terraplè	
Gruix estimat (m)	1,00 – 1,30	
Número de DPSH, N_{DPSH}	10 - > 35	
Excavabilitat	Mitja	
Laboratori		
Sulfats (mg/kg)	527,16	

Nivell 2		
Litologia	Bosses de graves i gravetes de pissarra i quars amb restes de matriu alternants amb passades sorrenques argiloses.	
Estratigrafia	Substrat miocè	
Gruix estimat (m)	> 5,70	
Número DPSH, N_{DPSH}	Cohesiu de 14 – 22 i granular de 22 a rebuig	
Coeficient de balast, K_{30} (kg/cm^3)*	Cohesiu: 3 – 9 i granular: 9 - 20	
Coeficient de permeabilitat, K_z (m/s)**	Cohesiu: 10^{-5}- 10^{-9} i granular: > 10^{-2}	
Excavabilitat	Mitja a baixa / molt baixa	
Laboratori		
Granulometria	%F:24,2	%G:47,3
Límits d'Atterberg	LL: 27,9	IP: 8,4
Resistència q_u (kp/cm^2)	0,30	
Densitat humida, δ_{humida} (g/cm^3)	1,970	
Densitat seca, δ_{seca} (g/cm^3)	1,858	
Sulfats (mg/kg)	343,35	

*Segons CTE: taula D.29 Valors orientatius del coeficient de balast, K_{30}
**Segons CTE :taula D.28. Valors orientatius del coeficient de Permeabilitat
***Segons CTE: taula D.27. Propietats bàsiques dels sòls

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- **Hidrogeologia.** En el transcurs de les investigacions no s'ha detectat presència d'aigua en cap dels punts d'assaig. Donat que es preveu una fonamentació de tipus superficial no son d'esperar problemes per interceptació del nivell freàtic.

- **Risc sísmic.** D'acord amb la zonació exposada a la norma de Construcció Sismoresistent NCSR-02, el solar objecte d'estudi se situa en una zona amb una acceleració sísmica bàsica a_b inferior a 0,04·g i un coeficient de contribució de K=1.

NIVELL GEOTÈCNIC	NR (Terraplè)	N1 (Substrat miocè)
TIPUS DE TERRENY	IV	II
GRUIX	1,00 - 1,30 m	> 25 m
COEFICIENT DE SÒL, *C*	2,00	1,30

- **Protecció vers l'exposició al RADÓ.** D'acord amb l'***apèndix B*** de la ***secció HS 6*** de la normativa vigent del *CTE* (Codi Tècnic de l'Edificació) l'obra motiu de la present memòria se situa en un terme municipal catalogat com a ZONA I segons les mesures realitzades pel *Consejo de Seguridad Nacional*, que considera que els edificis construïts al municipi sense solucions específiques de protecció vers el radó presenten concentracions d'aquest element que superen el *nivell de referència* (300Bq/m^3 = promig anual).

  Consulta les especificacions a tenir en compte a l'apartat 8 de l'estudi.

- **Càrregues admissibles.** Donades les característiques del terreny (sense desenvolupament de sòls naturals) i les l'edificació projectada només hi ha una solució de fonamentació possible. Es planteja doncs:

  1. <u>Fonamentació semiprofunda implantada en el nivell 1, substrat miocè.</u>

  D'acord amb les premisses de l'apartat corresponent, les càrregues admissibles recomanables per tal de no produir uns assentaments de més de 2,54 cm són:

  Sabates corregudes de 0,60 a 0,80 m: q_{adm}**= 3,00 kp/cm^2**
  Sabates aïllades d'1,50 m: q_{adm}**= 2,88 kp/cm^2**
  Sabates aïllades de 2,00 m: q_{adm}**= 2,65 kp/cm^2**

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)
LOSTEC, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Un estudi geotècnic es basa en l'execució d'uns assaigs puntuals a partir dels quals es fa una interpretació de dades al llarg del terreny investigat per tal de poder determinar, en la mesura del possible i de la forma més acurada, les característiques del subsòl. El fet de basar l'estudi en un nombre concret de punts d'investigació (marcat per la normativa vigent del CTE) permet fer una valoració important a l'hora de projectar i quantificar el cost de les futures fonamentacions .No obstant, si un cop iniciades les tasques per a la implantació de la fonamentació es registre alguna anomalia en el terreny o l'aparició de materials no descrits en la present memòria caldrà realitzar, amb la major brevetat possible, un nou reconeixement del terreny per recomanar la solució més adequada.

****

LOSTEC, S.A. resta a la seva disposició per a la consulta sobre qualsevol dubte.

Setembre de 2024
LOSTEC, S.A.

Aquest informe i els documents annexos contenen informació confidencial que només interessa a les persones a les quals va dirigit. S'adverteix de la prohibició legal de realitzar còpies parcials o totals de l'informe i documents annexats sense autorització expressa dels peticionaris.

Es presenten els resultats de les investigacions de camp i assaigs de laboratori així com les conclusions tècniques i recomanacions segons els treballs realitzats. Tan els assaigs in situ en les investigacions de camp, com els assaigs de laboratori s'han fet d'acord amb la normativa vigent segons les acreditacions vigents de LOSTEC, S.A., sense més responsabilitats que les derivades de la correcta realització i interpretació dels assaigs segons normativa. Les conclusions de l'estudi es refereixen exclusivament a la zona i material indicat en cada punt d'investigació.

L'informem que les seves dades han estat incorporades al nostre fitxer del que n'és responsable LOSTEC, SA, amb la finalitat de realitzar els serveis tècnics que ens ha encarregat. Pot exercir els seus drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició, dirigint-se a les nostres oficines, al carrer Ramon y Cajal, 95 del P.A.E. (Polígon d'Activitats Econòmiques) de Vic.

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07) | ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05) | ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05) | ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05) | ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07) | ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07) | ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07) | ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07) | ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ANNEXOS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Plànol de situació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació	https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

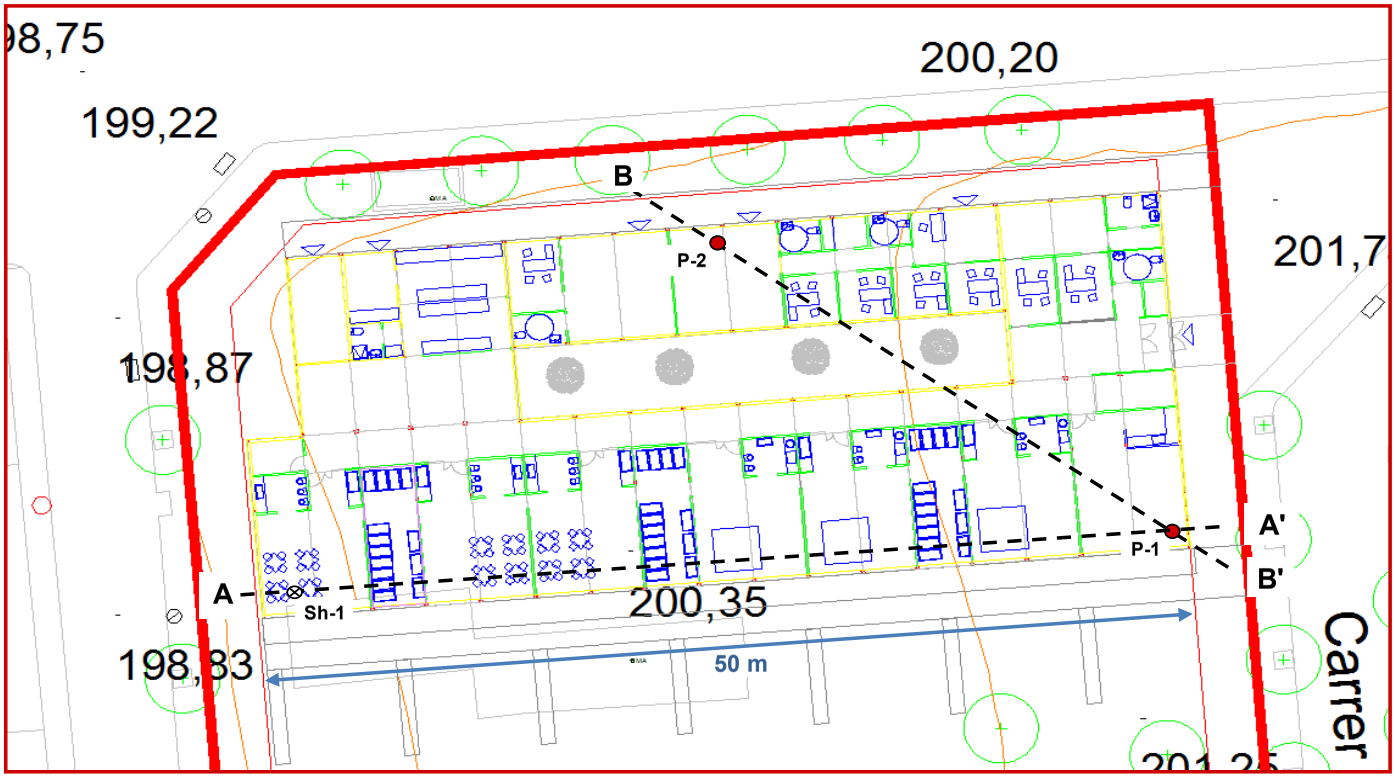
LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA

LABORATORI ACREDITAT EN:

AMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 0619/FEHA07/B+C/cle 26/09/07)
AMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 0619/06VSF06/B+C/cle 07/11/06)
AMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 0619/05307/B+C/cle 26/09/07)
AMBIT DASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 0619/06GTL06/B+C/cle 07/11/06)
AMBIT DASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 0619/23GTC06/B/cle 12/12/06)
AMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 0619/06EAP07/B/cle 26/09/07)
AMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 0620/06EAS07/B/cle 26/09/07)
AMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 0620/14FO07/B/cle 26/09/07)
AMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 0620/24FH07/B/cle 26/09/07)
AMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 0620/34PH07/B/cle 26/09/07)
AMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 0620/44MO07/B/cle 26/09/07)

LOSTEC, S.A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.lostec.com

Plànol de situació de les investigacions realitzades



- Assaig penetromètric
- Sondeig mecànic
- Tall geològic

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Actes d'assaigs de camp

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2424105
PETICIONARI	00354 AJUNTAMENT DE CARDEDEU
NIF/CIF	P0804500G
OBRA	00003 Escola Bressol Av. Rei En Jaume, 214
POBLACIÓ	CARDEDEU

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Plaça de Sant Joan, núm. 1

08440 CARDEDEU

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Assaig realitzat per Lostec, S.A.
DATA	30/07/2024

DADES DELS ASSAIGS

M00001	Prova contínua de penetració dinàmica superpesada segons UNE 103801:1994. Emplaçament equip (inclou 4 ml de penetració)
M00047	Metre lineal de perforació en roca semidura amb barrina helicoidal
M00032	Presa de mostra inalterada en cala o pou segons UNE 7371:1975
M00027	Emplaçament de l'equip de sondeig
M00006	Presa de mostres amb el penetròmetre de presa de mostres estàndard (SPT) segons UNE 103800:1992
M00005	Extracció de mostra inalterada
M00002	Metre lineal de Prova contínua de penetració dinàmica superpesada segons UNE 103801:1994.

Vic, a 02 d'Agost del 2024

Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori		Geòloga Cap d'Àmbit de Geotècnia in Situ GTC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DADES DE L'ASSAIG

M00001	Prova contínua de penetració dinàmica superpesada segons UNE 103801:1994

DADES DE LA PROVA

NÚM. D'ASSAIG	P-1	HORA INICI		COTA INICIAL	201,25
DATA	30/07/2024	HORA FINAL		RESPECTE	Respecte el plànol topogràfic SITMUN DIBA
SITUACIÓ	Veure plànol adjunt a l'apartat d'annexes				

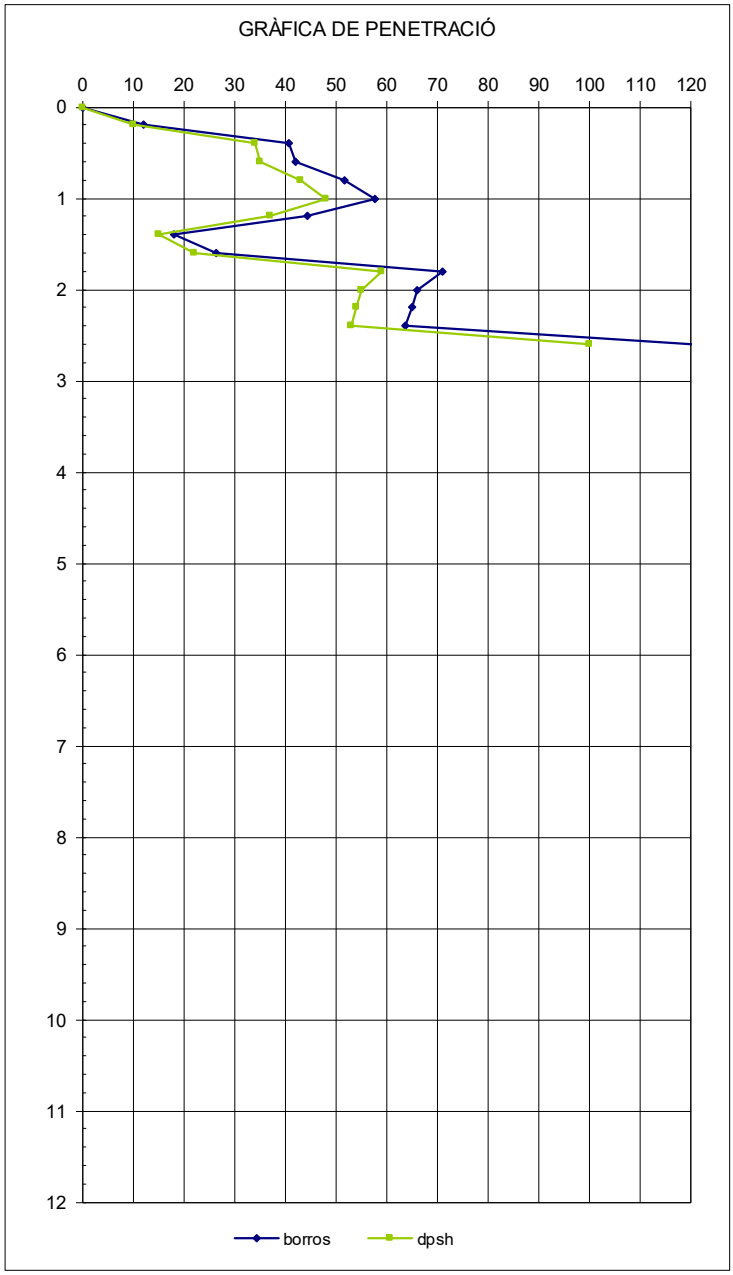
DADES DE L'EQUIP

MODEL ROLATEC ML-60A								
TIPUS D'ASSAIG	DISPOSITIU DE COLPEIG		BARRES			CON		
	ALÇADA DE CAIGUDA(m)	MASSA (Kg)	LONGITUD (m)	DIÀMETRE (mm)	MASSA (Kg)	ÀREA NOMINAL(cm2)	TIPUS	MASSA (Kg)
DPSH	0,76	63,5	1	33	8	20	PERDUT	0,715

DADES DE LA PROVA

PROF.	COLPEIG DPSH	PAR TORSIO	DEFLEXIÓ
0	0,00	<200 Nm	< al 2%
0,2	10,00		
0,4	34,00		
0,6	35,00		
0,8	43,00		
1	48,00	<200 Nm	< al 2%
1,2	37,00		
1,4	15,00		
1,6	22,00		
1,8	59,00		
2	55,00	<200 Nm	< al 2%
2,2	54,00		
2,4	53,00		
2,6	100,00		

R



LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DADES DE L'ASSAIG

M00001	Prova contínua de penetració dinàmica superpesada segons UNE 103801:1994

DADES DE LA PROVA

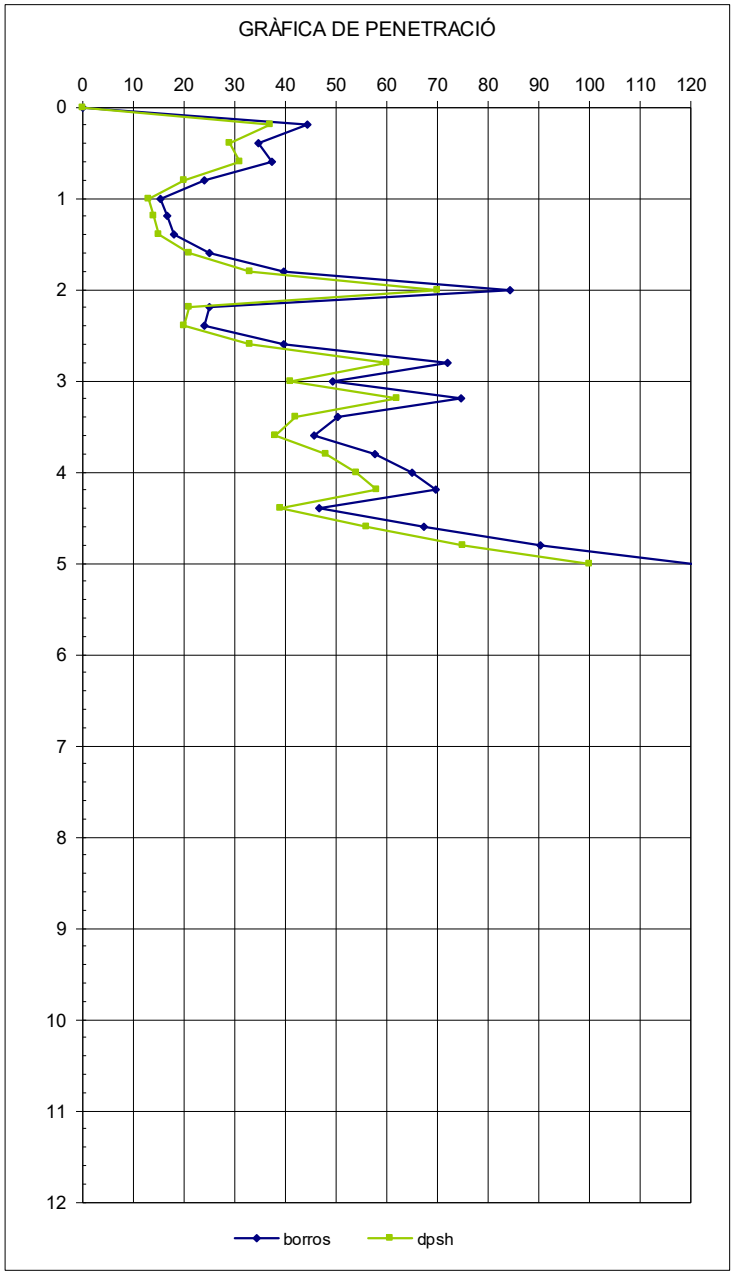
NÚM. D'ASSAIG	P-2	HORA INICI		COTA INICIAL	200,50
DATA	30/07/2024	HORA FINAL		RESPECTE	Respecte el plànol topogràfic SITMUN DIBA
SITUACIÓ	Veure plànol adjunt a l'apartat d'annexes				

DADES DE L'EQUIP

MODEL ROLATEC ML-60A								
TIPUS D'ASSAIG	DISPOSITIU DE COLPEIG		BARRES			CON		
	ALÇADA DE CAIGUDA(m)	MASSA (Kg)	LONGITUD (m)	DIÀMETRE (mm)	MASSA (Kg)	ÀREA NOMINAL(cm2)	TIPUS	MASSA (Kg)
DPSH	0,76	63,5	1	33	8	20	PERDUT	0,715

DADES DE LA PROVA

PROF.	COLPEIG DPSH	PAR TORSIO	DEFLEXIÓ	
0	0,00	<200 Nm	< al 2%	
0,2	37,00			
0,4	29,00			
0,6	31,00			
0,8	20,00			
1	13,00	<200 Nm	< al 2%	
1,2	14,00			
1,4	15,00			
1,6	21,00			
1,8	33,00			
2	70,00	<200 Nm	< al 2%	
2,2	21,00			
2,4	20,00			
2,6	33,00			
2,8	60,00			
3	41,00	<200 Nm	< al 2%	
3,2	62,00			
3,4	42,00			
3,6	38,00			
3,8	48,00			
4	54,00	<200 Nm	< al 2%	
4,2	58,00			
4,4	39,00			
4,6	56,00			
4,8	75,00			
5	100,00	<200 Nm	< al 2%	R



LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Fotografies

Fotografia 1 – Equip de sondeig TECOINSA TP-30-LR en el punt d'assaig penetromètric P-1

Fotografia 2 – Equip de sondeig TECOINSA TP-30-LR en el punt d'assaig penetromètric P-2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

GRÀFICA DE SONDEIG HELICOIDAL

Client	Ajuntament de Cardedeu
Obra	ESCOLA BRESSOL - Av. Rei en Jaume, núm. 214 - CARDEDEU
Data	Inici: 30/07/24 - Final: 30/07/24
Grup de treball	LOSTEC, S.A. - Departament de Geotècnia

CARACTERÍSTIQUES DEL SONDEIG	
Codi	Sh-1
Equip	Sonda TECOINSA TP-30
Situació	Veure plànol de situació adjunt a l'apartat d'annexes
Cota d'inici	199,50 m respecte el plànol topogràfic SITMUN DIBA
Profunditat final	7,00 m
Nivell freàtic	No es detecta

Equip d'assaig

SONDEIG Sh-1

MOSTRES / ASSAIGS TIPUS	COTES	COLPEIG	N_{30}	COLUMNA ESTRATIGRÀFICA Cotes (m)	LITOLOGIA	NIVELL GEOTÈCNIC	PERFORACIÓ
Rippis	0,40 - 0,80 m			0,0 / 0,05	*Argiles amb sorres i runes. Reble.*	R	
IN 1	1,30 - 1,90 m			1,3	*Bosses de graves i gravetes de pissarra i quars amb restes de matriu alternants amb passades sorrenques argiloses. Substat miocè.*	1	Punta bialeta de vídia ø = 86 mm
SPT1	1,90 - 2,35 m	17/17/23	40				

0 / 1 / 5 / 10 / 15

FOTOGRAFIES

1) Rippis (0,40 - 0,80 m)

2) Punta inalterada

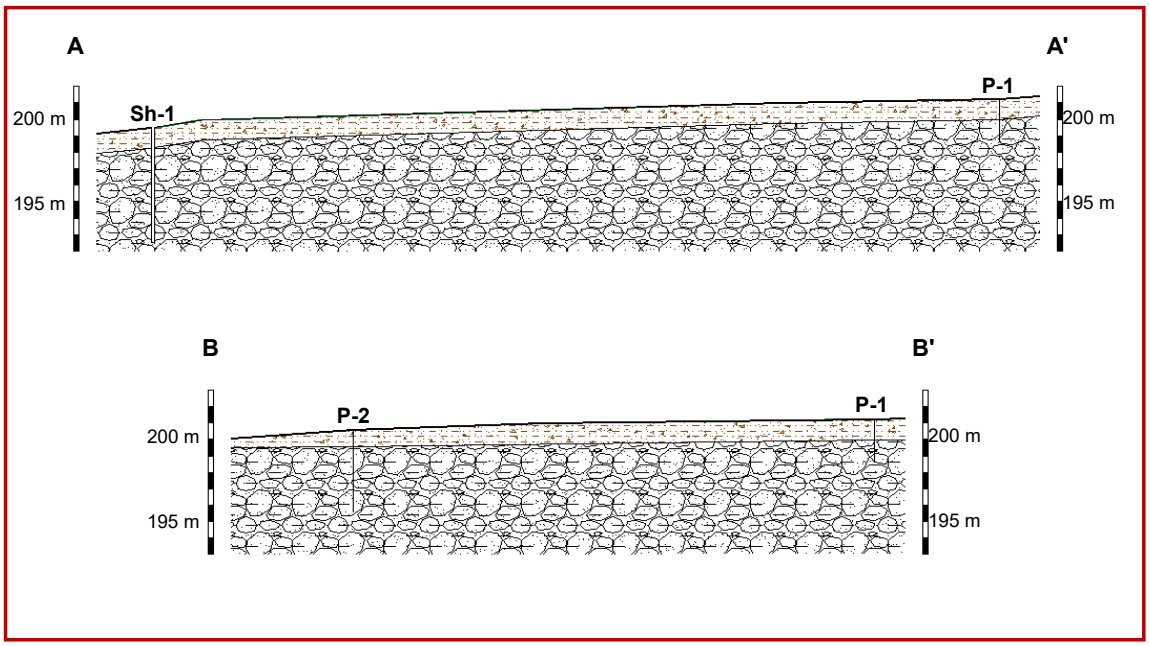
3) SPT 1 (1,90 - 2,35 m)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Talls Geològics

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Talls geològics interpretatius



Nivell R: *Argiles amb sorres i runes. Terraplè.*

Nivell 1: *Bosses de graves i gravetes de pissarra i quars amb restes de matriu alternants amb passades sorrenques argiloses. Substrat miocè.*

LABORATORI D'ASSAIGS EN LA CONSTRUCCIÓ ACREDITAT PEL DEPARTAMENT DE MEDI AMBIENT I HABITATGE DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA
LABORATORI ACREDITAT EN:
ÀMBIT DE FORMIGÓ I ELS SEUS COMPONENTS (CODI 06197EHA07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL DE FERMS I BITUMINOSOS VIALS (CODI 06106VSF05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT SÒLS, ÀRIDS, MESCLES BITUMINOSES VIALS (CODI 06198VSG07(B+C)de 26/09/07)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE LABORATORI DE GEOTÈCNIA (CODI 06105GTL05(B+C)de 07/11/05)
ÀMBIT D'ASSAIGS DE GEOTÈCNIA IN SITU (CODI 06125GTC05(B)de 12/12/05)
ÀMBIT CONTROL PERFILS D'ACER PER A ESTRUCTURES (CODI 06199EAP07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT CONTROL SOLDADURA PERFILS ESTR. D'ACER (CODI 06200EAS07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES CERÀMIQUES (CODI 06201AFC07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL FÀBRICA PECES DE FORMIGÓ (CODI 06202AFH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL PAVIMENTS PECES DE FORMIGÓ (CODI 06203APH07(B)de 26/09/07)
ÀMBIT DE CONTROL DE MORTERS PER A OBRA (CODI 06204AMC07(B)de 26/09/07)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Actes de laboratori

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2406401
PETICIONARI	00354 AJUNTAMENT DE CARDEDEU
NIF/CIF	P0804500G
OBRA	00003 Escola Bressol Av. Rei En Jaume, 214
POBLACIÓ	CARDEDEU

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Plaça de Sant Joan, núm. 1

08440 CARDEDEU

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Assaig realitzat per Lostec, S.A.
DATA	30/07/2024
MATERIAL	Terres de terraplè amb restes rigides diverses
PROCEDÈNCIA	Sh-1
TIPUS	Rippis
COTES	0,40 - 0,810 m

DADES DELS ASSAIGS

B00019	Determinació de la presència de sulfats solubles segons la EHE 08

Vic, a 19 d'Agost del 2024

Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori		Geòloga Cap d'Àmbit d'assaigs de Geotècnia GT

LABORATORI D'ASSAIGS PER AL CONTROL DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ, AMB DECLARACIÓ RESPONSABLE PRESENTADA A LA GENERALITAT DE CATALUNYA EN DATA 13/02/2012 I AMB CODI D'INSCRIPCIÓ L0600183. L'ABAST D'ACTUACIÓ INCLÒS A LA DECLARACIÓ RESPONSABLE INSCRIT AL REGISTRE GENERAL DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ ES POT CONSULTAR A www.gencat.cat // www.codigotecnico.org

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DADES DE L'ASSAIG

B00019	DETERMINACIÓ DE LA PRESÈNCIA DE SULFATS SOLUBLES SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE 98

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	05/08/24		
DATA FINAL	06/08/24	**RESULTAT**	527,16 **mg/kg**
		GRAU D'AGRESSIVITAT	Nul·la

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ACTA DE RESULTATS

DADES GENERALS

EXPEDIENT	2406402
PETICIONARI	00354 AJUNTAMENT DE CARDEDEU
NIF/CIF	P0804500G
OBRA	00003 Escola Bressol Av. Rei En Jaume, 214
POBLACIÓ	CARDEDEU

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Plaça de Sant Joan, núm. 1

08440 CARDEDEU

DADES DE LA MOSTRA

ORÍGEN	Assaig realitzat per Lostec, S.A.
DATA	30/07/2024
MATERIAL	Argiles denses amb gravetes
PROCEDÈNCIA	Sh-1
TIPUS	Inalterada
COTES	1,30 - 1,90 m

DADES DELS ASSAIGS

B00048	Determinació de la corba granulomètrica segons UNE 103101/95
B00008	Determinació dels límits d'Atterberg segons UNE 103103/94 i 103104/93
B00020	Assaig de Ruptura a Compressió simple en provetes de sòl segons UNE 103400:1993
B00019	Determinació de la presència de sulfats solubles segons la EHE 08

Vic, a 05 de Setembre del 2024

Carles Rovira i Serra	Segell de còpia confrontada:	Myriam Serra i Serra
Arquitecte Tècnic Director tècnic del Laboratori		Geòloga Cap d'Àmbit d'assaigs de Geotècnia GT

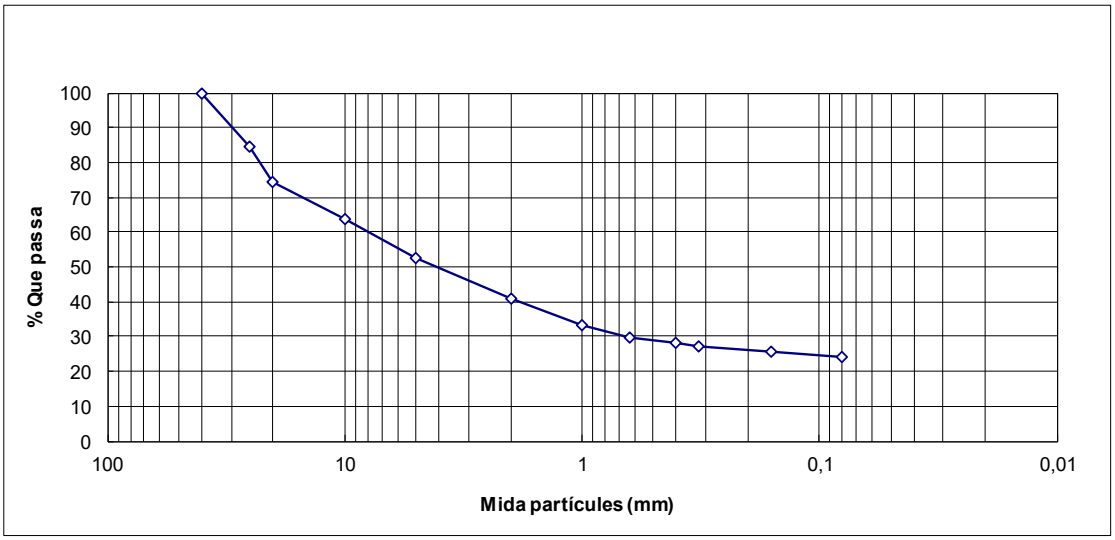
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DADES DE L'ASSAIG

B00048	DETERMINACIÓ DE LA CORBA GRANULOMÈTRICA segons UNE 103101:1995

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	02/09/2024											
DATA FINAL	04/09/2024											
Garbell UNE:	40	25	20	10	5	2	1	0,63	0,4	0,32	0,16	0,08
% que passa:	100,0	84,5	74,5	63,6	52,7	41,1	33,2	29,9	28,2	27,4	25,5	24,2



DADES DE L'ASSAIG

B00008	LÍMITS D'ATTERBERG segons UNE 103103:1994

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	04/09/24	LÍMIT PLÀSTIC	LÍMIT LÍQUID	ÍNDEX PLASTICITAT
DATA FINAL	05/09/24	**19,5**	**27,9**	**8,4**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DADES DE L'ASSAIG

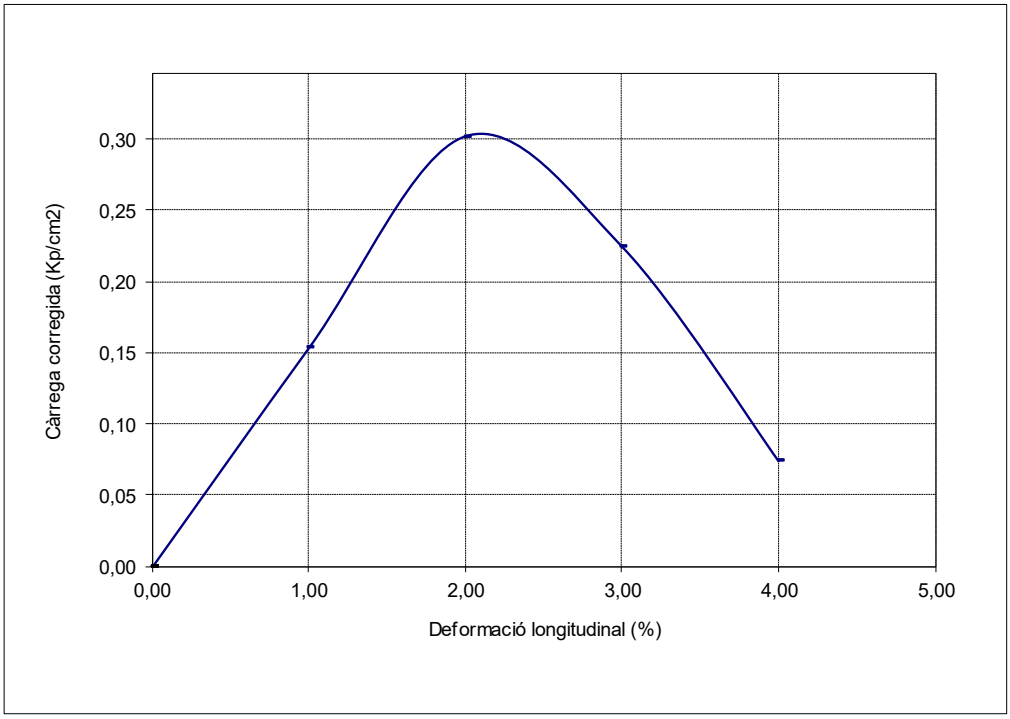
B00020	Assaig de Ruptura a Compressió simple en provetes de sòl segons UNE 103400:1993

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	04/09/24
DATA FINAL	05/09/24

CARACTERÍSTIQUES DE L'ASSAIG I DE LA MOSTRA		
VELOCITAT	2,32	mm/min
INICI FISURACIÓ	2	% de la deformació
DIAMETRE PROV.	5,76	cm
ALÇADA PROV.	11,58	cm
HUMITAT MOSTRA	6,03	%
DENSITAT HUMIDA	1,970	g/cm3
DENSITAT SECA	1,858	g/cm3

	Càrrega (Kp)		Resistència
	Assolida	Corregida	Kp/cm2
RESULTATS	8,00	**7,86**	**0,30**



DADES DE L'ASSAIG

B00019	DETERMINACIÓ DE LA PRESÈNCIA DE SULFATS SOLUBLES SEGONS ANNEX 5 DE LA EHE 98

RESULTATS OBTINGUTS

DATA INICIAL	05/08/24		
DATA FINAL	06/08/24	**RESULTAT**	343,35 **mg/kg**
		GRAU D'AGRESSIVITAT	Nul·la

L O S T E C, S. A. - C/ Santiago Ramon y Cajal, 95 PAE - 08500 VIC (BCN) - T 93 889 17 14 - F 93 888 60 06 - www.l o s t e c.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5. Estudi de gestió de residus de la construcció

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1 / 6 RESIDUS Obra Nova Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el 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
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

tipus
quantitats
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	NOVA ESCOLA BRESSOL		
Situació:	PLAÇA DE LA PUBILLA		
Municipi :	CARDEDEU	**Comarca :**	VALLÈS ORIENTAL

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m^3)	Densitat real (tones/m^3)	Pes (tones)	Volum aparent m^3
grava i sorra compacta		0	2,0	0,0	0,00
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		865	2,1	1816,5	1038,00
terra vegetal		380	1,7	646,0	456,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**1245 m^3**		**2462,5 t**	**1494,00 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		és residu
	reutilització		abocador
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	mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	NO	SI	NO

Residus de construcció totals

Superfície construïda 923,00 m^2

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,086	79,272	0,090	82,673
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	33,813	0,041	37,570
formigó	170101	0,036	33,656	0,026	24,040
petris barrejats	170107	0,008	7,255	0,012	10,891
guixos	170802	0,004	3,625	0,010	8,972
altres		0,001	0,923	0,001	1,200
embalatges		0,004	3,938	0,029	26,331
fustes	170201	0,001	1,114	0,005	4,154
plàstics	170203	0,002	1,458	0,010	9,557
paper i cartró	170904	0,001	0,766	0,012	10,961
metalls	170407	0,001	0,600	0,002	1,660
Total residu edificació		0,090	**83,21 t**	0,118	**109,00 m^3**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigóns, fàbrica, petris	4,44	38,65	20,39
fustes	0,60	1,38	3,57
plàstics	3,72	1,84	6,63
paper i cartró	0,60	3,22	7,65
metalls	2,64	0,46	2,04
altres		0,46	0,51
guix			8,97
Totals	**12,00 m^3**	**46,02 m^3**	**50,99 m^3**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2 / 6 RESIDUS Obra Nova Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
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	si
4.-	-
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	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
graves i sorra compacta	0,00	0,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	1038,00	400,00	638,00	0,00
terra vegetal	456,00	0,00	456,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**1494,00**	**400,00**	**1094,00**	**0,00**

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 de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	33,66	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	33,81	no	inert
Metalls	2	0,60	no	no especial
Fusta	1	1,11	si	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	1,46	si	no especial
Paper i cartró	0,5	0,77	si	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, dissolvents, 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	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	si	si
	Contenidor per Plàstics	si	si
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	si	si
	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** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la possibilitat 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.**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC") Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova
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 valorització	si
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

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 al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	1
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 a 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 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador		
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00	€/m³
Terres	0,00	-	-	0,00		
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00	
				runa neta	runa bruta	
Construcció	m³ (+35%)			4,00 €/m³	15,00	€/m³
Formigó	32,45	-	162,27	-	486,82	
Maons, teules i ceràmics	50,72	-	253,60	-	760,79	
Petris barrejats	14,70	-	100	-	220,55	
Metalls	2,24	-	100	-	33,62	
Fusta	5,61	67,29	100	22,43	84,11	
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00	
Plàstics	12,90	154,82	100	51,61	-	
Paper i cartró	14,80	177,56	100	59,19	-	
Guixos i altres no especials	13,73	-	100	-	-	
Perillosos Especials	inapreciable				200	
		399,67	415,87	133,22		1.785,89

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 2.734,65 €

El volum de residus aparent és de : 147,16 m³
El pes dels residus és de : 83,21 tones

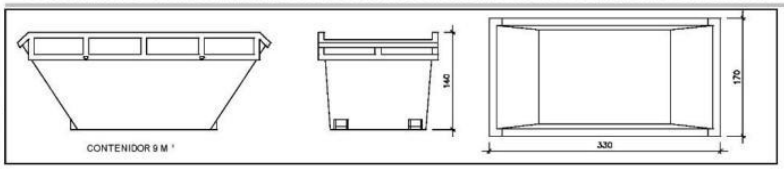
El pressupost de la gestió de residus és de :	2.734,65	euros

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

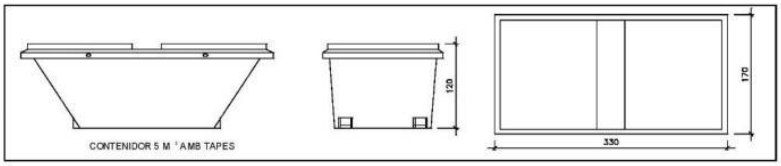
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Obra nova**

documentació gràfica

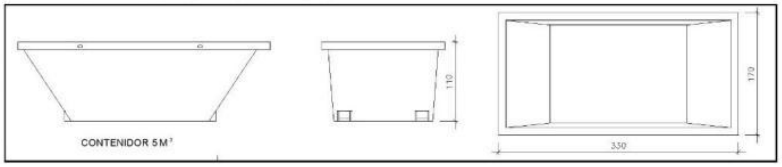
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



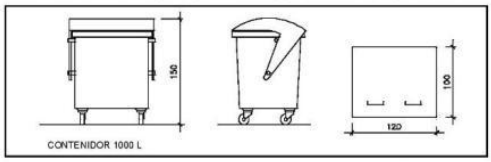
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



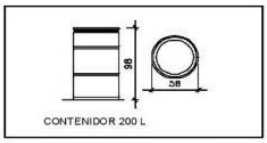
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: 3



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'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	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	si

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 líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

6 / 6 RESIDUS Obra Nova Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 [Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC"]

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS — **Obra nova**
dipòsit

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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	2.462,50 tones		**0,00 tones**
Total construcció	83,21 tones	60,00 %	**33,28 tones**

Càlcul del dipòsit

Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	33,28 tones	11 euros/ tona	366,08 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**33 tones**
		Total dipòsit ***	**366,08 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€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

6. Certificació Energètica

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

VERIFICACIΦN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5
DB-HE 2019

IDENTIFICACIΦN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	ESCOLA BRESSOL CARDEDEU		
DirecciÆn	REI EN JAUME 214 - - - - -		
Municipio	Cardedeu	CÆdigo Postal	08440
Provincia	Barcelona	Comunidad AutÆnoma	Catalu¿a
Zona clim®tica	C2	A¿o construcciÆn	Posterior a 2013

Uso final del edificio o parte del edificio:	
☐ Residencial privado (vivienda)	☒ Otros usos (terciario)

Tipo y nivel de intervenciÆn

☒ Nuevo ☐ AmpliaciÆn

☐ Cambio de uso

☐ Reforma:

☐ > 25% envolvente + Clima + ACS ☐ > 25% envolvente + Clima ☐ > 25% envolvente + ACS ☐ > 25% envolvente

☐ < 25% envolvente + Clima + ACS ☐ < 25% envolvente + Clima ☐ < 25% envolvente + ACS ☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIΦN

Superficie habitable (m²)	739,56

Imagen del edificio	Plano de la situaciÆn

DATOS DEL/DE LA T§CNICO/A:

Nombre y Apellidos	MANEL BELLAVISTA ARIMANY	NIF/NIE	35027068T
RazÆn social	BELLAVISTA ENGINYERIA, SLP	NIF	35027068T
Domicilio	ANSELM CLAV§ 69-73 - - - 2 -		
Municipio	Granollers	CÆdigo Postal	08401
Provincia	Barcelona	Comunidad AutÆnoma	Catalu¿a
e-mail:	mail@bellavistaenginyeria,com	Tel¶fono	938600122
TitulaciÆn habilitante segßn normativa vigente	ENGINYER TΠCNIC ELΠCTRIC		
Procedimiento utilizado y versiÆn:	HU CTE-HE y CEE VersiÆn 2,0.2496.1177 de fecha 18-jul-2024		

*Esta aplicaciÆn ßnicamente permite, para el caso expuesto, la comprobaciÆn de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la secciÆn DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la secciÆn DB-HE1, del apartado 3.1 de la secciÆn HE4 y del apartado 3.1 de la secciÆn HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicaciÆn deben asº mismo verificarse, asº como el resto de las secciones del DB-HE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

INDICADORES Y PARΞMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energºa primaria

$C_{ep,nren}$	87,60	kWh/mДa¿o	$C_{ep,nren,lim}$	92,17	kWh/mДa¿o	Sº cumple
$C_{ep,tot}$	125,10	kWh/mДa¿o	$C_{ep,tot,lim}$	204,32	kWh/mДa¿o	Sº cumple
% horas fuera consigna	0,00	%	% horas lim fuera consigna	4,00	%	Sº cumple

Aßtil	739,56	mД	C_{FI}	7,146	W/mД

$C_{ep,nr}$ Consumo de energºa primaria no renovable del edificio
$C_{ep,nren,lim}$ Valor lºmite para el consumo de energºa primaria no renovable segßn el apartado 3.1 de la secciÆn HE0
$C_{ep,tot}$ Consumo de energºa primaria total del edificio
$C_{ep,tot,lim}$ Valor lºmite para el consumo de energºa primaria total segßn el apartado 3.2 de la secciÆn HE0
Aßtil Superficie ßtil considerada para el c®lculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente t¶rmica)
C_{FI} Carga interna media

HE1 Condiciones para el control de la demanda energ¶tica

K	0,39	kWh/mДa¿o	K_{lim}	0,68	kWh/mДa¿o	Sº cumple
$q_{sol,jul}$	1,39	kWh/mДa¿o	$q_{sol,jul,lim}$	4,00	kWh/mДa¿o	Sº cumple
n_{50}	4,25	1/h	$n_{50,lim}$	-	1/h	No aplica

V/A	1,46	mE/mД			
V	3106,34	mE	V_{inf}	2744,65	mE
D_{cal}	23,13	kWh/mДa¿o	D_{ref}	7,04	kWh/mДa¿o

K Coeficiente global de transmisiÆn de calor a trav¶s de la envolvente t¶rmica
K_{lim} Valor lºmite para el coeficiente global de transmisiÆn de calor a trav¶s de la envolvente t¶rmica segßn el apartado 3.1.1 de la sec. HE1
$q_{sol,jul}$ Control solar de la envolvente t¶rmica del edificio
$q_{sol,jul,lim}$ Valor lºmite para el control solar de la envolvente t¶rmica segßn el apartado 3.1.2 de la secciÆn HE1
n_{50} RelaciÆn de cambio de aire con una presiÆn diferencial de 50Pa
$n_{50,lim}$ Valor lºmite para la relaciÆn de cambio de aire con una presiÆn diferencial de 50Pa segßn el apartado 3.1.3 de la secciÆn HE1
V/A Compacidad o relaciÆn entre el volumen encerrado por la envolvente t¶rmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio t¶rmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
V Volumen interior de la envolvente t¶rmica
V_{inf} Volumen de los espacios interiores a la envolvente t¶rmica para el c®lculo de las infiltraciones
D_{cal} Demanda de calefacciÆn
D_{ref} Demanda de refrigeraciÆn

HE4 ContribuciÆn mºnima de energºas renovables para cubrir la demanda de ACS

$RER_{ACS;nrb}$	62,80	%	$RER_{ACS;nrb\ min}$	60,00	%	Sº cumple

Demanda ACS (*)	243,00	l/d

$RER_{ACS;nrb}$ ContribuciÆn de energºa procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
$RER_{ACS;nrb\ min}$ ContribuciÆn mºnima de energºa procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)

(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60ºC
(**) Esta comprobaciÆn puede no ser de aplicaciÆn en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/dia en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

HE5 GeneraciÆn mºnima de energºa el¶ctrica

HE5 no fija requisitos para edificios de menos de 1000 mДconstruidos

El/la t¶cnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluaciÆn energ¶tica del edificio o de la parte que se evalßa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: ___/____/____

Firma del/de la t¶cnico/a certificador/a:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P02_E01_MED001	Adiabatico	E	20,59	0,28
P02_E01_MED002	Adiabatico	O	20,69	0,28
P02_E01_CUB001	Cubierta	H	739,55	0,20
P01_E01_FE001	Cubierta	H	0,20	2,18
P02_E01_PE006	Fachada	E	61,43	0,20
P02_E01_PE011	Fachada	E	9,80	0,20
P01_E01_PCT003	Fachada	E	20,91	0,80
P01_E01_PCT007	Fachada	E	10,40	0,80
P02_E01_PE001	Fachada	N	36,27	0,20
P02_E01_PE003	Fachada	N	9,20	0,20
P02_E01_PE007	Fachada	N	23,38	0,20
P02_E01_PE010	Fachada	N	66,62	0,20
P01_E01_PCT004	Fachada	N	8,88	0,80
P01_E01_PCT006	Fachada	N	26,22	0,80
P01_E01_PCT008	Fachada	N	11,93	0,80
P01_E01_PCT010	Fachada	N	2,88	0,80
P02_E01_PE002	Fachada	O	27,47	0,20
P02_E01_PE004	Fachada	O	33,56	0,20
P02_E01_PE009	Fachada	O	9,81	0,20
P01_E01_PCT001	Fachada	O	10,49	0,80
P01_E01_PCT005	Fachada	O	10,43	0,80
P01_E01_PCT009	Fachada	O	10,39	0,80
P02_E01_PE005	Fachada	S	105,82	0,20
P01_E01_PCT002	Fachada	S	49,91	0,80
P01_E01_FTER011	Suelo	H	739,89	0,41

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U_H (W/m²K)	$g_{gl;wi}$ (-)	$g_{gl;sh;wi}$ (-)	Permeabilidad (m³/hxm²)
P02_E01_PE006_V	Hueco	E	2,02	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE006_V_1	Hueco	E	3,46	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE011_V	Hueco	E	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

P02_E01_PE001_V	Hueco	N	0,96	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE001_V_1	Hueco	N	0,96	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE007_V	Hueco	N	0,96	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE007_V_1	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE007_V_2	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE010_V	Hueco	N	0,96	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE010_V_1	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE010_V_2	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE010_V_3	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE010_V_4	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE010_V_5	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE010_V_6	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE010_V_7	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE010_V_8	Hueco	N	2,04	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE002_V	Hueco	O	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE002_V_1	Hueco	O	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE009_V	Hueco	O	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_1	Hueco	S	3,57	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_10	Hueco	S	3,57	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_11	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_12	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_13	Hueco	S	3,57	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_14	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_15	Hueco	S	3,57	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_16	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_2	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_3	Hueco	S	3,57	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_4	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_5	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_6	Hueco	S	3,57	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_7	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_8	Hueco	S	3,57	1,60	0,60	0,20	6,00
P02_E01_PE005_V_9	Hueco	S	2,89	1,60	0,60	0,20	6,00

U_H Transmitancia del hueco
$g_{gl;wi}$ Factor solar del acristalamiento
$g_{gl;sh;wi}$ Transmitancia total de energ°a solar de huecos con los dispositivos de sombra mÆviles activados
OrientaciÆn: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Permeabilidad: 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes t¶rmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/mXK)	Longitud (m)	Sistema dimensional

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	-0,070	9,60	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,050	16,00	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,110	235,68	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	2504
Intensidad de las cargas internas (C_{FI}) (W/m2)	7,146

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P02_E01	739,56	2198,70	TER-8-A	ACOND	5324,80	mín:20 máx:25

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	739,77	545,95	nohabitable	NoHabitable	0,00	No aplicable

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	15,00	3,42	2,57	ELECTRICIDAD
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	15,00	3,42	2,57	ELECTRICIDAD
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,20	3,22	2,42	ELECTRICIDAD
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,20	3,22	2,42	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0,70	0,70	GASOLEO
TOTALES	-	52,40	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	13,40	3,05	2,75	ELECTRICIDAD
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	13,40	3,05	2,75	ELECTRICIDAD
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	2,73	3,77	ELECTRICIDAD
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	2,73	3,77	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	45,80	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Demanda diaria de ACS a 60ºC (litros/día)	243,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	1,41	2,52	2,71	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1,00	1,00	ELECTRICIDAD

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m²)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI (W/m²x100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E01	739,77	7,50	3,50	214,29
TOTALES	739,77	-	-	-

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ELECTRICIDAD	CAL	2048,33
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ELECTRICIDAD	REF	952,16
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	MEDIOAMBIENTE	CAL	3215,69
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ELECTRICIDAD	CAL	2048,33
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ELECTRICIDAD	REF	952,16
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	MEDIOAMBIENTE	CAL	3215,69
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ELECTRICIDAD	CAL	1623,74
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ELECTRICIDAD	REF	491,33
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	MEDIOAMBIENTE	CAL	2306,74
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ELECTRICIDAD	CAL	1623,74
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ELECTRICIDAD	REF	491,33
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	MEDIOAMBIENTE	CAL	2306,74
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	ELECTRICIDAD	ACS	1785,65
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	MEDIOAMBIENTE	ACS	3046,32
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P02_E01	GASOLEO	CAL	313,07
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_ACS-Ficticio	ELECTRICIDAD	ACS	29,77
EQUIPO-EXCLUSIVO-VENTILACION	ELECTRICIDAD	VEN	7041,26
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	13888,86

Producciones

No se ha definido instalación de producción en el edificio

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	$F_{emisiones}$
ELECTRICIDAD	RED	0,414	1,954	0,331
GASOLEO	RED	0,003	1,179	0,311
MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
TOTALES		-	-	-

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	ESCOLA BRESSOL CARDEDEU		
Dirección	REI EN JAUME 214 - - - - -		
Municipio	Cardedeu	Código Postal	08440
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	7598301DG4079N0001FU		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	MANEL BELLAVISTA ARIMANY	NIF/NIE	35027068T
Razón social	BELLAVISTA ENGINYERIA, SLP	NIF	B62379615
Domicilio	ANSELM CLAVÉ 69-73 - - - 2 -		
Municipio	Granollers	Código Postal	08401
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	mail@bellavistaenginyeria.com	Teléfono	938600122
Titulación habilitante según normativa vigente	ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2496.1177, de fecha 18-jul-2024		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²año)	
<90.09 A 90.09-146. B 146.39-225.2 C 225.22-292.78 D 292.78-360.35 E 360.35-450.43 F =>450.43 G	87,63 B	<18.53 A 18.53-30.1 B 30.11-46.32 C 46.32-60.22 D 60.22-74.11 E 74.11-92.64 F =>92.64 G	14,89 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 17/03/2025

Firma del técnico certificador:

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.
Anexo II. Calificación energética del edificio.
Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Organo Territorial Competente:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	739,56

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_FE001	Cubierta	0,20	2,18	Usuario
P01_E01_PCT001	Fachada	10,49	0,80	Usuario
P01_E01_PCT002	Fachada	49,91	0,80	Usuario
P01_E01_PCT003	Fachada	20,91	0,80	Usuario
P01_E01_PCT004	Fachada	8,88	0,80	Usuario
P01_E01_PCT005	Fachada	10,43	0,80	Usuario
P01_E01_PCT006	Fachada	26,22	0,80	Usuario
P01_E01_PCT007	Fachada	10,40	0,80	Usuario
P01_E01_PCT008	Fachada	11,93	0,80	Usuario
P01_E01_PCT009	Fachada	10,39	0,80	Usuario
P01_E01_PCT010	Fachada	2,88	0,80	Usuario
P01_E01_FTER011	Suelo	739,89	0,41	Usuario
P02_E01_PE001	Fachada	36,27	0,20	Usuario
P02_E01_PE002	Fachada	27,47	0,20	Usuario
P02_E01_PE003	Fachada	9,20	0,20	Usuario
P02_E01_PE004	Fachada	33,56	0,20	Usuario
P02_E01_PE005	Fachada	105,82	0,20	Usuario
P02_E01_PE006	Fachada	61,43	0,20	Usuario
P02_E01_PE007	Fachada	23,38	0,20	Usuario
P02_E01_PE009	Fachada	9,81	0,20	Usuario
P02_E01_PE010	Fachada	66,62	0,20	Usuario
P02_E01_PE011	Fachada	9,80	0,20	Usuario
P02_E01_MED001	Adiabatico	20,59	0,28	Usuario
P02_E01_MED002	Adiabatico	20,69	0,28	Usuario
P02_E01_CUB001	Cubierta	739,55	0,20	Usuario

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtenciÆn transmitancia	Modo de obtenciÆn factor solar
Balconera	Hueco	3,46	1,60	0,49	Usuario	Usuario
Balconera	Hueco	24,99	1,60	0,49	Usuario	Usuario
Ventana	Hueco	24,24	1,60	0,49	Usuario	Usuario
Ventana	Hueco	4,91	1,60	0,49	Usuario	Usuario
Ventana	Hueco	28,90	1,60	0,49	Usuario	Usuario
Ventana	Hueco	8,67	1,60	0,49	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacciÆn

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtenciÆn
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ExpansiÆn directa aire-aire bomba de calor	15,00	257,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ExpansiÆn directa aire-aire bomba de calor	15,00	257,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ExpansiÆn directa aire-aire bomba de calor	11,20	242,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ExpansiÆn directa aire-aire bomba de calor	11,20	242,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70,00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		52,40			

Generadores de refrigeraciÆn

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtenciÆn
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ExpansiÆn directa aire-aire bomba de calor	13,40	275,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ExpansiÆn directa aire-aire bomba de calor	13,40	275,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ExpansiÆn directa aire-aire bomba de calor	9,50	377,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	ExpansiÆn directa aire-aire bomba de calor	9,50	377,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		45,80			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ºC (litros/día)	243,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtenciÆn

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ºC (litros/dºa)	243,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energºa	Modo de obtenciÆn
SIS4_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	ExpansiÆn directa bomba de calor aire-agua	1,41	271,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	100,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/mД)	VEEI (W/mД100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E01	7,50	3,50	214,29

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (mД)	Perfil de uso
P01_E01	739,77	nohabitable
P02_E01	739,56	noresidencial-8h-alta

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energºa Final,cubierto en funciÆn del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	CalefacciÆn	RefrigeraciÆn	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	0	0	0	0,00

Eléctrica

Nombre	Energºa elÉctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	0,0
TOTALES	0

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<18.53 A 18.53-30.1 B 30.11-46.32 C 46.32-60.22 D 60.22-74.11 E 74.11-92.64 F =>92.64 G	14,89 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	A	Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)	C
		3,42		0,81	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)	C	Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)	A
		1,29		6,22	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	14,76	10915,25
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	0,13	96,14

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<90.09 A 90.09-146. B 146.39-225. C 225.22-292.7 D 292.78-360.35 E 360.35-450.43 F =>450.43 G	87,63 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	A	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)	C
		19,90		4,80	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)1		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)	C	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)	A
		7,63		36,70	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<19.11 A 19.11-31.0 B 31.05-47.77 C 47.77-62.11 D 62.11-76.44 E 76.44-95.55 F =>95.55 G	23,13 B	<2.54 A 2.54-4.13 B 4.13-6.36 C 6.36-8.27 D 8.27-10.18 E 10.18-12.72 F =>12.72 G	7,04 D
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		Demanda de refrigeración (kWh/m2año)	

1El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etcé). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²año)
<90.09 A	<18.53 A
90.09-146. B	18.53-30.1 B
146.39-225.2 C	30.11-46.32 C
225.22-292.78 D	46.32-60.22 D
292.78-360.35 E	60.22-74.11 E
360.35-450.43 F	74.11-92.64 F
=>450.43 G	=>92.64 G

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m²año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m²año)
<19.11 A	<2.54 A
19.11-31.0 B	2.54-4.13 B
31.05-47.77 C	4.13-6.36 C
47.77-62.11 D	6.36-8.27 D
62.11-76.44 E	8.27-10.18 E
76.44-95.55 F	10.18-12.72 F
=>95.55 G	=>12.72 G

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²año)										
Consumo Energía final (kWh/m²año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m²año)										
Demanda (kWh/m²año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL T§CNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuaciÆn las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el t¶cnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificaciÆn de la eficiencia energ¶tica del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la informaciÆn de partida contenida en el certificado de eficiencia energ¶tica.

Fecha de realizaciÆn de la visita del t¶cnico certificador	11/03/25

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

7. Instruccions d'ús i manteniment

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:**
ESCOLA BRESSOL	**PLANTA BAIXA**
Usos subsidiaris:	**Situació:**
ESPAI ACOLLIDA	**PLANTA BAIXA**
OME	**PLANTA BAIXA**
OFICINA TÈCNICA	**PLANTA BAIXA**

Instruccions de manteniment:

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, 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.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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		C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)		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)	–
			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)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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 DECK	**COBERTA EDIFICI**

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,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.
  - 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).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:

- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

  - 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 descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

Tipus de subministrament:	
DE XARXA MUNICIPAL	
Situació clau general de l'edifici:	
TANCA PARCEL·LA	
Tipus comptadors:	**Situació:**
-	**TANCA PARCEL·LA**

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:

- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- 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:	
TANCA PARCEL·LA	
Tipus comptadors:	**Situació:**
-	**TANCA PARCEL·LA**

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 descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

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:
AEROTÈRMIA

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.
- 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:

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:
PORTA A PORTA

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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.

Sistema o aparells instal·lats:	**Situació:**
EXTINTORS	**SEGONS PROJECTE**
BIE	**SEGONS PROJECTE**
PULSADORS	**SEGONS PROJECTE**

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

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:**
-	**A COBERTA**

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Instal·lació solar fotovoltaica

I.- Instruccions d'ús:

Consideracions d'ús :

La instal·lació solar fotovoltaica s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Potència elèctrica de la instal·lació fotovoltaica (kWp):
-

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit 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 fotovoltaica, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució a càrrec d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació fotovoltaica tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

8. Pla de control de qualitat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Introducció

Aquest document defineix el Programa de Control de Qualitat a seguir en l'execució de naus industrials. Aquest Programa de Control s'ha dut a terme d'acord amb el que estableix Codi Tècnic de l'Edificació CTE, especificacions de l'article 7, en el qual es defineixen els controls a realitzar agrupats en les seqüències següents:

1. Control de recepció
2. Control d'execució
3. Control d'obra acabada

Es desenvoluparan aquests controls en els apartats següents:

1. Document de control
   - 1.1. Control documental de productes, equips i sistemes
   - 1.2. Control documental d'unitats d'obra
2. Assaigs i proves
   - 2.1. Assaigs i proves de productes, equips i sistemes
   - 2.2. Assaigs i proves d'unitats d'obra
3. Comprovacions
   - 3.1. Comprovacions de productes, equips i sistemes
   - 3.2. Comprovacions d'unitats d'obra
   - 3.3. Comprovacions d'obra acabada

1. DOCUMENT DE CONTROL

1.1 Control documental de productes, equips i sistemes subministrats

Els subministradors lliuraran al constructor, qui els facilitarà al director d'execució de l'obra, els documents d'identificació del producte, equip o sistema subministrats exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o pel redactor del Programa de Control de Qualitat. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els documents següents:

a) Els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.

b) El certificat de garantia del fabricant, signat per persona física;

c) Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin els productes subministrats.

d) Els distintius de qualitat que ostentin els productes, els equips o els sistemes subministrats, que n'assegurin les característiques tècniques exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu.

e) Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques (DIT, DITE, DAU, ...).

El director d'execució de l'obra verificarà que el contingut de la referida documentació identificativa és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

En aquest sentit, s'emetrà la corresponent comunicació d'aprovació o de no aprovació de producte, equip o sistema.

1.2 Control documental d'unitats d'obra

Per validar la correcta execució de l'obra, i a criteri del Director d'execució, es podran considerar els següents documents:

- Certificacions de conformitat d'execució que ostenten els agents que intervenen (ISO 9000, AENOR, ...).

- Verificacions d'execució realitzades per les entitats de control de qualitat de l'edificació. - Documentació de control preparada pel constructor (que pot servir com a part del control de qualitat, si ho autoritza el Director d'execució).

El director d'execució de l'obra verificarà que el contingut de la referida documentació pot utilitzar-se per complementar el control d'execució de les unitats d'obra corresponents.

No es preveu en aquest Programa de control la validació de cap unitat d'obra per tenir aquest tipus de segell.

2. ASSAIGS I PROVES

2.1 Assaigs i proves de productes, equips i sistemes

Sobre alguns productes, equips o sistemes, cal realitzar assaigs i proves, segons el que estableix la reglamentació vigent, o bé segons especificacions en projecte, o a judici del redactor del Programa de control de qualitat.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o del redactor del Programa de control de qualitat, quant al mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar.

El director d'execució de l'obra elaborarà un registre dels assaigs i proves realitzats, i verificarà si els resultats són satisfactoris per permetre acceptació dels productes, equips i sistemes corresponents. En aquest sentit, s'emetrà la corresponent comunicació en cas que el resultat dels assaigs del producte, equip o sistema tingui uns valors inferiors als especificats en el projecte o en la normativa vigent.

2.2 Assaigs i proves d'unitats d'obra

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Sobre algunes unitats d'obra, caldrà realitzar assaigs i proves, segons el que estableix la reglamentació vigent, o bé segons especificacions en projecte, o a judici del redactor del Programa de control de qualitat.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris indicats en el projecte o en judici del redactor del Programa de control de qualitat, quant al mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar.

El director d'execució de l'obra elaborarà un registre dels assaigs i proves realitzats, i verificarà si els resultats són satisfactoris per permetre acceptació de les unitats d'obra corresponents.

En aquest sentit, emetrà la corresponent comunicació de deficiències de la unitat d'obra corresponent.

3 COMPROVACIONS

3.1 Comprovacions de productes, equips i sistemes

Durant la construcció, el Director d'execució de l'obra controlarà la recepció de productes o sistemes, realitzant les verificacions següents:

Control de correspondència amb el producte aprovat.
Control organolèptic.
Control geomètric.
Control de les condicions de subministrament i emmagatzematge.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris indicats en el projecte o en judici del redactor del Programa de control de qualitat, quant al mostreig del producte i els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar.

El director d'execució de l'obra elaborarà un registre de les comprovacions efectuades, i verificarà si els resultats són satisfactoris, per permetre acceptació dels productes, equips i sistemes corresponents. En aquest sentit, emetrà la corresponent comunicació de deficiències del producte, equip o sistema corresponent.

Els productes del projecte sobre els quals cal realitzar aquestes comprovacions són tots els productes en els quals s'ha realitzat el control documental i es realitzarà conjuntament amb l'apartat següent *3.2 Comprovacions d'unitats d'obra.*

3.2 Comprovacions d'unitats d'obra

Durant la construcció, el Director d'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra, realitzant les verificacions següents:

Prèvies:
- Control de les condicions inicials.
- Control de replanteig.

Del procés:
- Control de la correspondència amb el producte aprovat.

-Control de la correcta execució i disposició dels elements constructius i les instal·lacions, i les trobades amb altres elements o unitats d'obra.
- Control geomètric.
- Control de l'aplicació de les mesures per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Control de l'adopció dels mètodes i procediments que s'indiquin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat o d'adequació a l'ús corresponents.

De l'element acabat:
- Control del correcte acabat i disposició dels elements constructius i les instal·lacions.
- Control geomètric.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris indicats en el projecte, la legislació aplicable, les nomes de la bona pràctica constructiva a judici del redactor del Programa de control de qualitat, quant al mostreig del producte i els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar. El director d'execució de l'obra elaborarà un registre de les comprovacions efectuades, i verificarà si els resultats són satisfactoris, per permetre acceptació de les unitats d'obra corresponents. En aquest sentit, emetrà la corresponent comunicació de deficiències de la unitat d'obra corresponent. (Registre d'instruccions a la constructora).

3.3 Comprovacions d'obra acabada

Es comprovarà que en l'obra acabada, es garanteix el seu correcte lliurament al promotor. Consisteix a garantir el correcte lliurament al promotor de l'obra acabada, de forma parcial o total, a través de les Llistes de repassos amb indicació de la incidència que provoca el repàs de l'obra executada i la localització de la incidència dins l'obra.

Un cop elaborades, les Llistes de repassos seran lliurades al contractista de manera que pugui procedir a la seva rectificació. També es lliurarà còpia de les Llistes al Promotor, i opcionalment al Director d'obra. El Director d'execució farà el seguiment dels repassos, fins a la seva total resolució, ja sigui tècnica o econòmica / administrativa.

Les comprovacions d'obra acabada es realitzaran segons el Procediment de Direcció d'execució.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Condicionament del terreny

EXCAVACIÓ

Serà preceptiu el seguiment de moviments en fons i entorn de l'excavació, utilitzant una adequada instrumentació si:

a) no és possible descartar la presència d'estats límit de servei en base al càlcul o a mesures prescriptives;
b) les hipòtesis de càlcul no es basen en dades fiables.

Aquest seguiment s'ha de planificar de manera que permeti establir:

a) l'evolució de pressions intersticials en el terreny per tal de poder deduir les pressions efectives que s'hi van desenvolupant;
b) moviments verticals i horitzontals en el terreny per poder definir el desenvolupament de deformacions;
c) en el cas de produir-se lliscament, la localització de la superfície límit per a la seva anàlisi retrospectiva, del qual resultin els paràmetres de resistència utilitzables per al projecte de les mesures necessàries d'estabilització;
d) el desenvolupament de moviments en el temps, per alertar de la necessitat d'adoptar mesures urgents d'estabilització.

En les excavacions necessàries de pous i rases es controlaran els angles de talús executats que seran conformes als determinats per estudi geotècnic realitzat.

REBLIMENT I COMPACTACIÓ

El control d'un rebliment ha d'assegurar que el material utilitzat, el seu contingut d'humitat en la col·locació i el seu grau final de compacitat obeeix a l'especificat en el Plec de Condicions de projecte.

Tots els farciments tipus terraplè estaran constituïts per materials que compleixin alguna de les dues condicions granulomètriques següents:

– Cernido, o material que passa, pel tamís 20 UNE major del setanta per cent
(# 20 > 70%), segons UNE 103101.
– Cernido o material que passa, pel tamís 0,080 UNE major o igual del trenta-cinc
per cent (# 0,080 ≥ 35%), segons UNE 103101.

Les terres d'aportació per al rebliment de la parcel.la han de tenir una classificació de **SÒL ADEQUAT** i per això s'ha de realitzar un assaig previ en laboratori verificant que es compleixen amb tots els paràmetres que s'enumeren a continuació:

330.3.3.2 Suelos adecuados.

Se considerarán como tales los que no pudiendo ser clasificados como suelos seleccionados cumplan las condiciones siguientes:

- Contenido en materia orgánica inferior al uno por ciento (MO < 1%), según UNE 103204.
- Contenido en sales solubles, incluido el yeso, inferior al cero con dos por ciento (SS < 0,2%), según NLT 114.
- Tamaño máximo no superior a cien milímetros ($D_{max} \leq 100$ mm).
- Cernido por el tamiz 2 UNE, menor del ochenta por ciento (# 2 < 80%).
- Cernido por el tamiz 0,080 UNE inferior al treinta y cinco por ciento (# 0,080 < 35%).
- Límite líquido inferior a cuarenta (LL < 40), según UNE 103103.
- Si el límite líquido es superior a treinta (LL > 30) el índice de plasticidad será superior a cuatro (IP > 4), según UNE 103103 y UNE 103104.

Per verificar si el **sòl base és Tolerable** s'ha de realitzar un assaig previ en laboratori verificant que es compleixen amb tots els paràmetres que s'enumeren a continuació:

330.3.3.3 Suelos tolerables.

Se considerarán como tales los que no pudiendo ser clasificados como suelos seleccionados ni adecuados, cumplen las condiciones siguientes:

- Contenido en materia orgánica inferior al dos por ciento (MO < 2%), según UNE 103204.
- Contenido en yeso inferior al cinco por ciento (yeso < 5%), según NLT 115.
- Contenido en otras sales solubles distintas del yeso inferior al uno por ciento (SS < 1%), según NLT 114.
- Límite líquido inferior a sesenta y cinco (LL < 65), según UNE 103103.
- Si el límite líquido es superior a cuarenta (LL > 40) el índice de plasticidad será mayor del setenta y tres por ciento del valor que resulta de restar veinte al límite líquido (IP > 0,73 (LL-20)).
- Asiento en ensayo de colapso inferior al uno por ciento (1%), según NLT 254, para muestra remoldeada según el ensayo Próctor normal UNE 103500, y presión de ensayo de dos décimas de megapascal (0,2 MPa).
- Hinchamiento libre según UNE 103601 inferior al tres por ciento (3%), para muestra remoldeada según el ensayo Próctor normal UNE 103500.

COMPACTACIÓ D'ESPLANADA I TOT-U

Esplanada, classificació i compactació

Un cop extreta la capa vegetal i realitzada una primera compactació del fons d'excavació previ al rebliment, es procedirà al rebliment de terres en tongades o capes de com a màxim **30 cm d'alçada**, i es faran els assaigs següents:

Assaig de Placa de càrrega

Les normatives utilitzades actualment per a la realització d'aquests assaigs són les UNE 103808: 2006, UNE 103807: 2008 i ASTM E2835-11. Assaig de placa de càrrega en farciment de material granular amb placa d'Ø600 mm és segons NLT357/98.

A Terraplenes, les terres a utilitzar, tant siguin provinents del desmunt de la pròpia obra com si són terres d'aportació exterior, es faran assaigs de classificació i caracterització del sòl segons la normativa PG-3, a raó d'**1 cada 5.000 m3**.

A Terraplenes, al fons d'excavació (en zona de desmunt) es farà **1 assaig de placa de càrrega Ø300 mm per cada 2.000 m²**.

Als terraplens, **cada tongada de 30 cm d'alçada de rebliment,** en fonament i nucli del terraplè es farà **1 assaig de placa de càrrega Ø300 mm per cada 2.000 m2**.

Als terraplens, a la coronació, **cada tongada de 30 cm d'alçada de farciment** (cota superior d'esplanació) es farà **1 assaig de placa de càrrega Ø300 mm per cada 2.000 m2**.

El control de la compactació amb placa de càrrega es farà de la següent manera:

En les zones de fonament i nucli del terraplè (**cotes inferiors a -50cm respecte la cota superior d'esplanació**) el mòdul de deformació obtingut en el segon cicle de càrrega Ev2 ha de ser major a 50 MPa per a sòls seleccionats, i major a **Ev2 >30 MPa** per a la resta de sòls, entre ells l'adequat.

A les zones de fonament i nucli del terraplè l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui igual o superior a tres (CBR ³ 3), segons UNE 103502.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

A la zona de **Coronació** (cota superior d'esplanació) el mòdul de deformació obtingut en el segon cicle de càrrega Ev2 ha de ser major a 100 MPa (Ev2 >100 MPa) per a sòls seleccionats, i major a 60 MPa (**Ev2 >60 MPa**) per a la resta de sòls, entre ells l'adequat.

A la zona de **Coronació** l 'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui igual o superior a tres (CBR ³ 5), segons UNE 103502.

La relació **K** entre el mòdul de deformació obtingut en el segon cicle de càrrega Ev2 i el mòdul de deformació obtingut en el primer cicle de càrrega Ev1debe ser o inferior o igual a 2,2. (**K = Ev2 / Ev1 <= 2,2**). Si el valor de K és superior a 2,2 s'haurà de tornar a compactar previ control de la humitat del terreny i refer els assaigs de prova de càrrega.

Assaig de Proctor modificat i densitats

En els terraplens el grau de compacitat s'especificarà també com a percentatge de l'obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor modificat segons UNE 103501/94. Es prendrà una mostra del terreny i es determinarà en laboratori la seva densitat seca màxima en relació amb el seu grau d'humitat. Un cop obtingut aquest valor es realitzaran els assaigs en el terreny determinant les densitats.

Després de cada tongada o capa de rebliment de com a màxim **30 cm d'alçada** i a la cota superior d'esplanació es realitzaran un **mínim de 10 punxades** al terreny ja compactat per determinar la densitat i humitat "in situ" (**10 densitats cada 2.000 m2**) pel mètode d'isòtops radioactius segons normes ASTM C-2922 i ASTM D-3017. S'haurà de compactar el terreny controlant la seva humitat fins a garantir uns valors de densitat **mínims del 98% del Proctor Modificat**.

En esculleres o en farciments que continguin una proporció alta de mides gruixuda no són aplicables els assaigs Proctor. En aquest cas es comprovarà la compacitat per mètodes de camp, tals com definir el procés de compactació a seguir en un rebliment de prova, comprovar l'assentament d'una passada addicional de l'equip de compactació, realització d'assaigs de càrrega amb placa o l'ús de mètodes sísmics o dinàmics.

La sobrecompactació pot produir efectes no desitjables tals com:

a) altes pressions de contacte sobre estructures soterrades o de contenció;

b) modificació significativa de la granulometria en materials tous o trencadissos.

Es realitzarà sempre que s'elevi la cota de nivell de la construcció respecte de la cota de terreny natural.

Ensayo - Explanada	CONTROL	LOTE
Placa de carga 300 mm (fondo excavación)	UNE 103808	2.000 m²
Placa de carga 300 mm (relleno explanada)	UNE 103808	2.000 m²
Relleno Tierras del desmonte (Identificación del suelo)	PG3	5.000 m³

Relleno Tierras exteriores (Identificación del suelo)	PG3	5.000 m³
Densidades y humedades "in situ" (10 densidades)	98% Proctor M.	2.000 m²

Tot-ú, classificació i compactació

Abans de l'execució del paviment es durà a terme un refinament de la superfície de la plataforma de tot-estalvis, així com un control i ajust altimètric. Es procedirà al reperfilat de la plataforma abans de l'execució del paviment i assaigs de placa de càrrega.

La tot-ú artificial serà de reciclats de formigó i àrids al 90% i no haurà de contenir restes ceràmiques. Al final de l'apartat s'adjunta una fitxa amb els diferents paràmetres a complir després d'assaig en laboratori de la tot-estalvi.

Ensayo-Zahorras	**CONTROL**	**LOTE**
Placa de carga 300 mm	UNE 103808	1.000 m²
Zahorras (identificación)	PG3	5.000 m³
Densidades y humedades "in situ" (10 densidades)	98% Proctor M.	2.000 m²

A criteri de la direcció facultativa s'exigiran assaigs per a la classificació de la tot-estalvi d'aportació a l'obra segons PG3, a raó d'**1 cada 5.000 m3**:

Assaigs per a classificació s/ FOM 891: 2004, de TOTHORRES ARTIFICIALS mitjançant la realització d'assaigs de laboratori per determinar:

Granulometria, s/ UNE-EN 933-1:1998/A1:2006,

No plasticitat, s/ UNE 103103:1994/103104:1993,

Contingut total en compostos de sofre, s/ UNEEN 1744-1: 1999,

Equivalent de sorra, s/ UNE-EN 933-8: 2000,

Resistència a la fragmentació, coeficient de **Los Angeles < = 35**, s/ UNE-EN 1097-2: 1999,

Coeficient de neteja, s/ UNE 146130: 2000,

Índex de llagues, FI<35 s/ UNE-EN 933-3:1997/A1:2004 i

Angulositat (percentatge de cares de fractura), s/ UNE-EN 933-5

Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut > = 50%

Proporció de partícules total i parcialment arrodonides de l'àrid gruixut < = 10%

Assaig de la compactació de terraplens per comprovar in situ la densitat i humitat mitjançant isotops radioactius.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Assaig de determinació del Proctor modificat, segons NLT 108.

Anàlisi granulomètrica per tamitzat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101

TABLA 510.4 - HUSOS GRANULOMÉTRICOS CERNIDO ACUMULADO (% en masa)

TIPO DE ZAHORRA (*)	ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
	40	32	20	12,5	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA 0/32	100	88-100	65-90	52-76	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA 0/20		100	75-100	60-86	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD 0/20 (**)		100	65-100	47-78	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

(*) La designación del tipo de zahorra se hace en función del tamaño máximo nominal, que se define como la abertura del primer tamiz que retiene más de un diez por ciento en masa.

(**) Tipo denominado zahorra drenante, utilizado en aplicaciones específicas.

Determinació del percentatge de material que passa pel tamís 0,080 UNE d'una mostra de sòl, segons la norma NLT 152

Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103, UNE 10310

Comprovació de la **no plasticitat** d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103104

Assaig d'apisonat pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501

Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Proctor normal (en tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502

Determinació de l'índex d'expansió i canvi potencial de volum en l'aparell Lambe d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103600

Determinació de la permeabilitat mitjançant permeàmetre de càrrega constant d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103403

Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302

Determinació del contingut de gui gui gui gui guiment d'un sòl, segons la norma NLT 115

Determinació qualitativa de la presència de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103202

Determinació quantitativa del contingut de sulfats solubles d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103201

Determinació del contingut de sals solubles d'un sòl, segons la norma NLT 114

Determinació del contingut de carbonats (calcímetre de Bernard) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103200

El grau de compacitat de les tot-si s'especificarà com a percentatge de l'obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor modificat segons UNE 103501/94. Es prendrà una mostra de les tot-empremtes i es determinarà en

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

laboratori la seva densitat seca màxima en relació amb el seu grau d'humitat. Un cop obtingut aquest valor es realitzaran un **mínim de 10 punxades** en el terreny ja compactat per determinar la densitat i humitat "in situ" (**10 densitats cada 2.000 m2**) pel mètode d'isòtops radioactius segons normes ASTM C-2922 i ASTM D-3017. S'haurà de compactar el terreny controlant la seva humitat fins a garantir uns valors de densitat **mínims del 98% del Proctor Modificat**.

Per controlar la compactació també es durà a terme **1 assaig de placa de càrrega Ø300 mm. per cada 1.000 m2**.

El mòdul de deformació obtingut en el segon cicle de càrrega Ev2 ha de ser igual o major a 80 MPa (**Ev2 = o > 80 MPa**).

La relació K entre el mòdul de deformació obtingut en el segon cicle de càrrega Ev2 i el mòdul de deformació obtingut en el primer cicle de càrrega Ev1debe ser o inferior o igual a 2,2. (**K = Ev2 / Ev1 <= 2,2**). Si el valor de K és superior a 2,2 s'haurà de tornar a compactar previ control de la humitat del terreny i refer els assaigs de prova de càrrega.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Fonamentacions

ESTUDI GEOTÈCNIC

L'estudi geotècnic del terreny es troba realitzat prèviament al càlcul de la fonamentació i a l'execució de les obres per una empresa homologada.

Treballs realitzats:

Tot el treball s'ha d'haver realitzat sota la direcció i supervisió contínua en camp d'un geòleg amb àmplia experiència.

En particular s'ha de comprovar que:

a) el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i apreciablement l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic;

b) el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes;

c) el terreny presenta apreciablement una resistència i humitat similar a la suposada en l'estudi geotècnic;

d) no es detecten defectes evidents tals com cavernes, falles, galeries, pous, etc;

e) no es detecten corrents subterranis que puguin produir soscavació o arrossegaments;

ANÀLISI D'AIGÜES

S'analitzarà l'Informe Geotècnic per veure si s'ha detectat nivell freàtic i a que profunditat. Es comprovarà si l'excavació per a la fonamentació arribarà o no fins a la profunditat d'aquest nivell freàtic. Es comprovarà el resultat de l'anàlisi de l'aigua, si presenta o no agressivitat al formigó.

Control geomètric de replanteigs i de nivells de fonamentació

Control geomètric de replanteigs i de nivells de fonamentació. Fixació de toleràncies segons DB SE C Seguretat Estructural Fonaments.

Es dedicarà especial atenció a comprovar que:

a) el replanteig és correcte;

b) s'han observat les dimensions i orientacions projectades;

c) s'estan emprant els materials objecte dels controls ja esmentats;

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

d) la compactació o col·locació dels materials assegura les resistències del projecte;

e) els encofrats estan correctament col·locats, i són dels materials previstos en el projecte;

f) les armadures són del tipus, nombre i longitud fixats en el projecte;

g) les armadures d'espera de pilars o altres elements es troben correctament situades i tenen la longitud prevista en el projecte;

h) els recobriments són els exigits en projecte;

i) els dispositius d'ancoratge de les armadures són els previstos en el projecte;

j) el gruix del formigó de neteja és adequat;

k) la col·locació i vibració del formigó són les correctes;

l) s'està cuidant que l'execució de noves sabates no alteri l'estat de les contigües, ja siguin també noves o existents;

m) les bigues de lligat i centradores així com les seves armadures estan correctament situades;

n) els esgotaments entren dins del previst i s'ajusten a les especificacions de l'estudi geotècnic per evitar sifonaments o danys a estructures veïnes;

o) les juntes corresponen amb les previstes en el projecte;

p) les impermeabilitzacions previstes en el projecte s'estan executant correctament.

CONTROL DE FABRICACIÓ I TRANSPORT DEL FORMIGÓ ARMAT

Es farà lliurament de la documentació que acrediti la correcta fabricació i transport del formigó.

Fabricació:
Les centrals de formigó preparat hauran de tenir implantat un sistema de control de producció que contempli la totalitat dels processos que s'hi duguin a terme i d'acord amb el que disposa la reglamentació vigent que sigui d'aplicació.

Transport:
Per al transport del formigó s'utilitzaran procediments adequats per aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen recent amassades.

Es comprovarà cadascun dels albarans de lliurament de cada camió formigonera que el tipus de formigó és l'estipulat en projecte. Es comprovarà també l'hora de límit d'ús o caducitat del formigó, i si s'ha sobrepassat aquesta hora s'anul·larà l'abocament en la fonamentació i es rebutjarà.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CONTROL DE FORMIGÓ ARMAT EN OBRA

Segons EHE Instrucció de Formigó Estructural i DB SE C Seguretat Estructural Fonaments. D'acord amb les especificacions de projecte, s'aplica un **control estadístic del formigó a nivell normal**, segons la "Instrucció de formigó estructural" EHE.

Aquest nivell de control es basa en una inspecció de les característiques de resistència i consistència a partir de criteris estadístics que tenen en compte el volum de formigó, el nombre de pastades, el temps de formigonat, la superfície construïda i el nombre de plantes.

Criteris de control i especificacions

Es controlarà la documentació que acompanya el formigó, i el seu aspecte.

A efectes de control, el formigó de l'obra es divideix en parts successives anomenades lots, inferiors cadascuna d'aquestes al menor dels límits assenyalats a la taula 86.5.4.1 d'EHE-08:

Límite superior	TIPO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES		
	Elementos o grupos de elementos que funcionan fundamentalmente a compresión (pilares, pilas, muros portantes, pilotes, etc.)	Elementos o grupos de elementos que funcionan fundamentalmente a flexión (vigas, forjados de hormigón, tableros de puente, muros de contención, etc)	Macizos (zapatas, estribos de puente, bloques, etc.)
Volumen de hormigón	100 m^3	100 m^3	100 m^3
Tiempo de hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m^2	1.000 m^2	-
Número de plantas	2	2	-

Cada lot està constituït per N amassades (sèries) segons la taula 86.5.4.2 d'EHE-08:

Resistencia característica especificada en proyecto f_{ck} (N/mm^2)	Hormigones con distintivos de calidad oficialmente reconocido con nivel de garantía conforme con el apartado 5.1 del Anejo 19	Otros casos
$f_{ck} \leq 30$	N ≥ 1	N ≥ 3
$35 \leq f_{ck} \leq 50$	N ≥ 1	N ≥ 4
$f_{ck} > 50$	N ≥ 2	N ≥ 6

En cap cas, un lot podrà estar format per pastades subministrades a l'obra durant un període de temps superior a 6 setmanes.

La conformitat del lot en relació amb la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjans dels resultats obtinguts sobre les 4 provetes preses per a cadascuna de les N amassades (sèries) controlades.

Cada mostreig del formigó inclou els següents assajos:

1. Presa de mostres de formigó fresc (4 provetes cilíndriques 15x30), UNE EN 12350-1

2. Fabricació i conservació de provetes en cambra humida, UNE EN 12390-2

3. Refrentat de provetes amb morter de sofre UNE EL 12390-3

4. Trencament per compressió UNE EL 12390-3

5. **Mètode del Con d'Abrams** UNE EN 12350-2. Mesura de la consistència del formigó fresc:

La docilitat del formigó serà la necessària perquè, amb els mètodes previstos de posada en obra i compactació, el formigó envolti les armadures sense solució de continuïtat amb els recobriments exigibles i empleni completament els encofrats sense que es produeixin coqueres.

La docilitat del formigó es valora determinant la seva consistència per mitjà de l'assaig d'assentament, segons UNE EN 12350-2.

Les diferents consistències i els valors límit de l'assentament del con seran els següents:

Tipus de consistència	Assentament en cm
Seca (S)	0 - 2
Plàstic (P)	3 – 5
Blanda (B)	**6 – 9**
Fluida (F)	10 – 15
Líquida (L)	16 - 20

Excepte en aplicacions específiques que així ho requereixin, s'evitarà l'ús de les consistències seca i plàstica. No es pot emprar la consistència líquida, llevat que s'aconsegueixi mitjançant l'ús d'additius superplastificants.

NOTA IMPORTANT - *Per a un tipus de formigó HA-25 els lots estan compostos de 3 sèries cadascun. Cada sèrie està composta per 4 provetes que tenen unes edats de trencament a compressió tal com segueix: 1 provetes a 7 dies i 3 provetes a 28 dies. En el cas de produir-se trencaments a 28 dies per sota de la resistència característica del formigó (HA-25) es reservarà l'última proveta a 56 dies per observar la seva evolució.*

ACER CORRUGAT PER A FORMIGONS

Per al control de qualitat de l'armadura passiva es tindrà en compte l'Article 58 del Codi Estructural RD 470/21.

El control experimental, mitjançant la realització d'assajos, no serà preceptiu en el cas que l'acer presenti un distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR) conforme a l'indicat a l'Article 18 del Codi Estructural RD 470/21.

Segons l'annex 2 del decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya "si els materials disposen d'un distintiu de qualitat reconegut o tenen registrada o acreditada la seva qualitat" i "si en el càlcul de l'estructura s'ha utilitzat un coeficient de seguretat o minoració del límit elàstic de l'acer = 1,15, es pot deixar d'assajar l'acer.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Criteris de control i especificacions

Es realitzarà un control de la documentació facilitada pel subministrador i es comprovarà, si s'escau, la vigència del segell de qualitat.

S'identificarà el tipus d'acer i el fabricant, amb la comprovació de les marques del corrugat, de totes les partides d'acer subministrat a obra.

En cas que la identificació del tipus d'acer o del fabricant no concordi amb el projecte es rebutjarà la partida de material.

L'article 58 del Codi Estructural RD 470/21, estableix que les armadures es dividiran en lots que corresponguin a un mateix subministrador, designació i sèrie.

Es defineixen les sèries següents:

- Sèrie fina: diàmetres 6, 8 i 10 mm.
- Sèrie mitjana: diàmetres 12, 14, 16 i 20 mm.
- Sèrie gruixuda: diàmetres 25 i 32 mm.
- Sèrie molt gruixuda: diàmetres des de 40 mm.

En la mida màxima del lot serà de 30 Tn.

De cada lot es prendrà una mostra representativa formada per dues barres diferents de cadascun dels diàmetres i sobre cadascuna d'elles es realitzaran els següents assaigs d'acord amb la norma UNE-EN ISO 15630-1:

- **Assaig de tracció, amb envelliment artificial de les provetes**, per a la determinació de Rm, Rp0,2, Rm/Rp0,2, $R_{p0.2real}/R_{p0.2nominal}$, A, Agt. L'assaig serà satisfactori quan compleixi les especificacions que els siguin d'aplicació a l'article 34 d'aquest Codi.

- **Assaig de doblegat-desdoblat o, alternativament, l'assaig de doblegat simple**, amb els mandrils especificats a l'article 34 d'aquest Codi. El resultat es considerarà satisfactori si després de l'assaig no es detecten fissures o esquerdes en l'acer a simple vista.

- **Determinació de la massa per metre (m/m)**. L'assaig serà satisfactori quan compleixi les especificacions que els siguin d'aplicació a l'article 34 d'aquest Codi.

- **Determinació de les característiques geomètriques per a les corrugues** (altura, separació, inclinació, angle, índex de corrugues, perímetre sense corrugues i alçada d'aleta longitudinal) o per a les grafiles (profunditat, amplada, separació, suma d'espai i angle d'inclinació amb l'eix longitudinal), segons sigui d'aplicació. L'assaig serà satisfactori quan compleixi les especificacions que els siguin d'aplicació a l'article 34 d'aquest Codi o del certificat específic d'homologació d'adherència, en funció de les longituds d'ancoratge i encavalcament emprades en el projecte.

S'acceptarà el lot en el cas de no detectar-se cap incompliment de les especificacions en els assaigs o comprovacions esmentades en aquest punt. En cas contrari, si únicament es detectessin no conformitats sobre un únic assaig, es prendrà una sèrie addicional de cinc provetes corresponents al mateix lot, sobre les quals es realitzarà una nova sèrie d'assaigs o comprovacions en relació amb les propietats sobre la qual s'hagi detectat la no conformitat. En el cas d'aparèixer algun nou incompliment, es procedirà a rebutjar el lot.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Estructures

ESTRUCTURA DE FORMIGÓ PREFABRICAT

Control dels elements prefabricats

Criteris generals

Segons el que estableix la Directiva de Productes de Construcció, la seva conformitat podrà ser suficientment comprovada, mitjançant la verificació que les categories o valors declarats en la documentació que acompanya el marcatge CE, (obligat per a fabricants d'estructures de formigó prefabricat), permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte.

La Direcció Facultativa vetllarà especialment perquè es mantinguin els criteris suficients per garantir la traçabilitat entre els elements col·locats amb caràcter permanent a l'obra i els materials i productes emprats.

Control previ al subministrament

Comprovació documental

El Subministrador dels elements prefabricats o el Constructor hauran de presentar a la Direcció Facultativa per persona física la documentació següent:

a) si s'escau, Certificat que avala que els elements prefabricats que seran objecte de subministrament a l'obra estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut,

b) si s'escau, certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura no resistent de les armadures passives, que avali la seva formació específica per a aquest procediment,

c) si s'escau, certificats d'homologació de soldadors, segons UNE-EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE-EN ISO 15614-1, en cas de realitzar-se soldadura resistent d'armadures passives,

d) si s'escau, certificats que l 'acer per a armadures passives, l'acer per a armadures actives o la ferralla armada estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

La Direcció Facultativa comprovarà que la documentació aportada pel Subministrador dels elements prefabricats o, si s'escau, pel Constructor, és conforme amb els coeficients de seguretat dels materials que hagin estat adoptats en el projecte.

La Direcció Facultativa acceptarà la documentació i els plànols de la partida d'elements prefabricats, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Comprovació de les instal·lacions

El Prefabricador haurà de poder demostrar que la seva gestió d'abassegaments i el control dels seus processos garanteixen la traçabilitat fins al seu lliurament a l'obra incloent, si s'escau, el transport.

El Prefabricador o, si s'escau, el Constructor haurà de demostrar que la seva central de formigó i les seves instal.lacions i equips per a l'elaboració de l'armadura i aplicació del pretensat compleixen totes les exigències tècniques establertes per a aquestes, amb caràcter general.

Control durant el subministrament

Document de control

La Direcció Facultativa haurà de comprovar que cada remesa d'elements prefabricats que se subministri a l'obra va acompanyada del corresponent full de subministrament.

Comprovació de la conformitat dels materials emprats

La Direcció Facultativa comprovarà que el Prefabricador o, si s'escau, el Constructor ha controlat la conformitat dels productes directament emprats per a la prefabricació de l'element estructural i, en particular, la del formigó, la de les armadures elaborades i la dels elements de pretensat, segons els articles 86 i 88 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

Per realitzar les esmentades comprovacions, la Direcció Facultativa, podrà emprar qualsevol dels següents procediments:

- la revisió dels registres documentals en els quals la persona responsable en la instal·lació de prefabricació ha de reflectir els controls efectuats per a la recepció, així com els seus resultats,

- la comprovació dels procediments de recepció, mitjançant la seva inspecció en la pròpia instal·lació industrial,

- en el cas d'elements prefabricats que no estiguin en possessió d'un distintiu oficialment reconegut, mitjançant la realització d'assaigs sobre mostres preses en la pròpia instal.lació de prefabricació, tot això sens perjudici dels assaigs la realització dels quals disposi la Direcció facultativa.

Comprovacions experimentals durant el subministrament

En el cas d'elements normalitzats i prefabricats en sèrie que disposi del marcatge CE, segons l'establert en la Directiva 89/106/CEE, la Direcció Facultativa podrà acceptar la seva conformitat, sense efectuar comprovacions experimentals addicionals, mitjançant la verificació que la documentació que acompanya l'esmentat marcatge CE reflecteix les categories o valors declarats que permetin deduir el compliment de les especificacions establertes per aquesta Instrucció, així com les que poguessin haver-se definit específicament en el projecte.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Comprovació experimental de la geometria d'elements prefabricats

Es realitzarà la comprovació experimental de la geometria d'elements prefabricats segons la següent taula:

Tipo de elemento suministrado	Número de Elementos controlados en cada partida
Paneles de cerramiento	3
Placas alveolares	3
Pilares	3
Jácenas	3
Correas	3

Control del muntatge i unions d'elements prefabricats

A l'inici i durant el muntatge dels elements prefabricats, la Direcció Facultativa efectuarà les següents comprovacions:

els elements prefabricats són conformes amb les especificacions del projecte i es troben, si s'escau, adequadament abassegats, sense presentar danys aparents,

es disposa d'uns plànols que defineixen suficientment el procés de muntatge dels elements prefabricats, així com les possibles mesures addicionals (arriostraments provisionals, etc.)

es disposa d'un programa d'execució que defineix amb claredat la seqüència de muntatge dels elements prefabricats, i

es disposa, si s'escau, dels mitjans humans i materials requerits per al muntatge.

Es comprovarà que es compleix la totalitat de les indicacions del projecte. Es prestarà especial atenció al manteniment de les dimensions i condicions d'execució dels suports, enllaços i unions.

ESTRUCTURA DE FORMIGÓ ARMAT

D'acord amb les especificacions de projecte, s'aplica un **control estadístic del formigó a nivell normal**, segons la "Instrucció de Formigó Estructural" EHE-08.

Aquest nivell de control es basa en una inspecció de les característiques de resistència i consistència a partir de criteris estadístics que tenen en compte el volum de formigó, el nombre de pastades, el temps de formigonat, la superfície construïda i el nombre de plantes.

Criteris de control i especificacions

Es controlarà la documentació que acompanya el formigó, i el seu aspecte.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

A efectes de control, s'ha dividit l'obra en parts successives anomenades lots, inferiors cadascuna d'aquestes al menor dels límits assenyalats la taula 86.5.4.1 d'EHE-08:

Cada sèrie de mostreig del formigó inclou els següents assajos:

1. Presa de mostres de formigó fresc (4 provetes cilíndriques 15x30), UNE EN 12350-1
2. Fabricació i conservació de provetes en cambra humida, UNE EN 12390-2
3. Refrentat de provetes amb morter de sofre UNE EL 12390-3
4. Trencament per compressió UNE EL 12390-3
5. Mesura de la consistència del formigó fresc. Mètode del Con d'Abrams UNE EN 12350-2 (**1 cada 36 m3**)

NOTA IMPORTANT - *Per a un tipus de formigó HA-25 els lots estan compostos de* ***3 sèries cada 100 m3 de formigó, en murs, lloes i capes de compressió****. Cada sèrie està composta per 4 provetes que tenen unes edats de trencament a compressió tal com segueix: 1 provetes a 7 dies i 3 provetes a 28 dies. En el cas de produir-se trencaments a 28 dies per sota de la resistència característica del formigó (HA-25) es reservarà l'última proveta a 56 dies per observar la seva evolució.*

MALLA ELECTROSOLDADA

S'executarà un control visual del diàmetre de l'armadura que compon la malla electrosoldada i la separació entre armadures.

En cas de no disposar de marcatge CE o certificat de qualitat s'haurà de prendre una mostra de la malla electrosoldada realitzant-se els següents assaigs:

1. Assaig de tracció: UNE EN ISO 15630-2
2. Determinació del tallant a la soldadura (enlairament de nusos)UNE EN ISO 15630-2
3. Determinació de les característiques geomètriques: UNE EL 10080
4. Doblat en una intersecció soldada: UNE EN ISO 15630-2

TIPO ACERO	CONTROL (Tn)	Nº LOTES	SERIES POR LOTE	Nº ENSAYOS TOTALES	MEDICION (Tn)
Malla CON Certificado AENOR	40		1		--

PERFILS METÀL·LICS

— 1 En el cas de materials coberts per un certificat expedit pel fabricant el control podrà limitar-se a l'establiment de la traça que permeti relacionar de forma inequívoca cada element de l'estructura amb el certificat d'origen que ho avala. L'empresa instal·ladora facilitarà un certificat de Compliment MARCAT CE en l'execució d'estructures d'acer, segons EN.1090-1 i EN.1090-2 que certifica la fabricació amb les seves característiques estructurals, operacions requerides per produir un component, soldadures, muntatge, assajos i tolerància.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

— 2 Quan en la documentació del projecte s'especifiquin característiques no avalades pel certificat d'origen del material (per exemple, el valor màxim del límit elàstic en el cas de càlcul en capacitat), s'establirà un procediment de control mitjançant assajos realitzats per un laboratori independent.

— 3 Quan s'emprin materials que pel seu caràcter singular no quedin coberts per una normativa nacional específica a la qual referir la certificació (arandeles deformables, cargols sense cap, connectadors, etc.) es podran utilitzar normatives o recomanacions de prestigi reconegut.

SOLDADURES

Es controlaran les soldadures dels perfils metàl·lics d'estructures de forjats, d'estructures de coberta, de bancades, de llocs de control i marquesines, segons el RD 470/2021 Codi Estructural.

Es preveuen els següents assajos depenent del tipus de control: Normal o Intens:

Control Normal (Edificis No públics):

> Examen visual per a control de l'execució de soldadures en estructures metàl·liques, segons UNE 17637, del 100% dels cordons.
>
> Assaig d'inspecció per líquids penetrants eliminables amb dissolvents, segons UNE 3452-1. Assagem el 10% de les unitats de soldadura executades. Si del control se'n derivés alguna No conformitat es doblarà el % de control progressivament (20%, 40%, 80%, 100%), en cas de sorgir més no conformitats.

Control Intens (Edificis Públics):

> Examen visual per a control de l'execució de soldadures en estructures metàl·liques, segons UNE 17637, del 100% dels cordons.
>
> Assaig d'inspecció per líquids penetrants eliminables amb dissolvents, segons UNE 3452-1. Assagem el 20% de les unitats de soldadura executades. Si del control se'n derivés alguna No conformitat es doblarà el % de control progressivament (40%, 80%, 100%), en cas de sorgir més no conformitats.

UNIONS CARGOLADES

L'empresa instal·ladora facilitarà un certificat de Compliment MARCAT CE en l'execució d'estructures d'acer, segons EN.1090-1 i EN.1090-2 que certifica la fabricació amb les seves característiques estructurals, operacions requerides per produir un component, soldadures, muntatge, assajos i tolerància.

El control de qualitat de les unions cargolades d'una estructura metàl·lica complirà amb la norma EAE 2012 i la UNE-EN 1090-2:2019

L'article 89.6 de l'EAE 2012 estableix el criteri de freqüències de comprovació. Si no hi ha una exigència expressa la direcció facultativa durà a terme un control normal de l'execució (no intens) de la següent forma:

Exigir a l'empresa instal.ladora d'un certificat on consti que a tots els cargols s'ha d'aplicar el parell de colles dins dels marges exigits per la normativa. Segons article 91.2.2.7 de la EAE2012.

La revisió dels resultats de l'autocontrol realitzat per l'empresa instal.ladora. Haurà de presentar un certificat de l'autocontrol d'un mínim de 3 unions per cada unitat d'inspecció (unions realitzades en una jornada). Segons article 89.6 de la EAE2012.

Control extern per laboratori acreditat del parell de colles de 1 unió per cada unitat d'inspecció (unions realitzades en una jornada). Segons article 89.6 de la EAE2012. Com a mínim s'haurà d'assegurar un mínim de controls del 20% del total de les unions (1 de cada 5 unions). En cas que alguna de les unions resulti deficient en el control extern, s'haurà de verificar el parell de colles del 100% dels cargols.

El parell de colles a respectar queda definit a l'Art. 76 de l'EAE 2012

Si, per exemple, tots els cargols són M16 i la qualitat de l'acer 8.8, el parell torsor de coll ha de ser com a mínim:

Tabla 76.7
Esfuerzo de pretensado mínimo, N_0 (kN)

	Diámetro del tornillo (mm)							
	12	16	20	22	24	27	30	36
Tipo de tornillo 8.8	47	88	137	170	198	257	314	458
Tipo de tornillo 10.9	59	110	172	212	247	321	393	572

$$M_t = 0{,}18 d N_0$$

M_t=0,18 x 16/1000 (m) x 88*1000 (N) = **253,44 Nm**

Para asegurar que se obtiene el esfuerzo N_0 se procederá, a partir de la condición de contacto ajustado con una apriete progresivo con un mínimo de dos fases:

— Aplicación del 75% de M_t.
— Apriete hasta completar un 110% de M_t.

No es aconsejable sobrepasar ese valor ya que si el rozamiento en la rosca es inferior al indicado se puede propiciar la rotura del tornillo.
Se puede utilizar un valor del par torsor obtenido mediante ensayo según UNE-EN 14399-2.

Segons l'EAE 2012, no es recomana superar el 110% del Mt, per la qual cosa el parell torsor de coll hauria d'estar entre **253,44 Nm ≤ Mt ≤ 278,78 Nm**.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TANCAMENTS I PARTICIONS

BLOCS DE FORMIGÓ

Criteris de control i especificacions dels controls previs

Es comprovarà de forma documental i visual el material i les dades corresponents al marcatge CE del fabricant. Quan disposi de marca de qualitat AENOR o equivalent, es comprovarà la vigència de la marca de qualitat i no és necessari realitzar assaigs per a l'acceptació del material.

A criteri final del director d'execució de l'obra, es poden acceptar com a documents de qualitat certificats d'assaigs realitzats pel fabricant.

Dels resultats obtinguts de la marca de qualitat AENOR, del marcatge CE, de certificats d'assaigs o d'assaigs previs, es determinarà la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

A criteri final del director d'execució de l'obra i en funció del grau de confiança del material subministrat a obra, caldrà realitzar assaigs de control de les partides de material subministrat a obra.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT

Es comprovarà de forma documental i visual el material i les dades corresponents al marcatge CE del fabricant. Quan disposi de marca de qualitat AENOR o equivalent, es comprovarà la vigència de la marca de qualitat i no és necessari realitzar assaigs per a l'acceptació del material.

A criteri final del director d'execució de l'obra, es poden acceptar com a documents de qualitat certificats d'assaigs realitzats pel fabricant.

Dels resultats obtinguts de la marca de qualitat AENOR, del marcatge CE, de certificats d'assaigs o d'assaigs previs, es determinarà la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

A criteri final del director d'execució de l'obra i en funció del grau de confiança del material subministrat a obra, caldrà realitzar assaigs de control de les partides de material subministrat a obra.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PAVIMENTS

SOLERES DE FORMIGÓ

ELEMENTO	HORMIGON	CONTROL (m³)	Nº DE LOTES	SERIES POR LOTE	Nº TOTAL DE SERIES	MEDICIONES (m³)
SOLERA INTERIOR	HA-25	1/50 m3		1		

ENSAYO	CONTROL	Nº LOTES	SERIES/LOTE
Control previo Dosificación de fibras en kg/m3 Tipo, dimensiones (longitud, diámetro efectivo, esbeltez), forma y resistencia a tracción de la fibra (en N/mm2), en el caso de fibras con finalidad estructural.			
Ensay determ. Hormigón con fibra	1/500m2	1	

ELEMENTO	HORMIGON	CONTROL (m³)	Nº DE LOTES	SERIES POR LOTE	Nº TOTAL DE SERIES	MEDICIONES (m³)
SOLERA EXTERIOR	HA-25	1/100 m³		1		

Les soleres de formigó s'executaran sempre amb resistència mínima HA-25, amb consistència fluida i àrid de 20 mm. Per a gruix de solera de formigó igual o inferior a 10cm s'utilitzarà àrid de 12 mm.

Cada mostreig de formigó inclou els assaigs següents:

Assaig estadístic del formigó amb la presa de mostres (abans d'incorporar les fibres), fabricació, conservació en cambra humida, refrendat i trencament de quatre provetes cilíndriques de 15x30 cm., una a 7 dies, tres provetes als 28 dies. En el cas de produir-se trencaments a 28 dies per sota de la resistència característica del formigó (HA-25) es reservarà l'última proveta a 56 dies per observar la seva evolució. Assaig de consistència, amb dues mesures per presa, segons UNE 83300/1/3/4/13, fins i tot emissió de l'acta de resultats en el qual s'ha d'incloure els resultats de control del formigó (resistència, ràtio aigua/ciment, enfonsament, etc.) (**1 sèrie cada 50 m3 en soleres interiors i 1 sèrie cada 100 m3 en soleres exteriors**).

Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, curat i assaig a flexotracció d'una sèrie de tres provetes prismàtiques de 15x15x60 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-5. (**1 cada 36 m3**).

Determinació del contingut de fibres d'una mostra de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14721 (**1 sèrie cada 500 m2**).

A més, en el control d'execució es realitzaran els treballs següents:

Aixecament de planimetria, realitzat per una empresa especialitzada independent en aquests treballs, amb informe de planimetria. En el cas que s'exigeixi es comprovarà la tolerància de planimetria conforme a la normativa ASTM E1155M de números F, en la seva categoria de Regularitat Plana, FF35 i FL45.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

El replanteig de les juntes de tall i retracció serà d'acord amb el plànol de prestatgeries, tenint en compte que hauran d'estar separades del peu de prestatgeries 30 cm, mínim.

En el seu cas es farà un control diari específic per a l'execució de la solera amb 1 operari, present a l'obra per efectuar els controls i afinar la composició del formigó, efectuant el mostreig de les proves i 1 responsable intern (present a l'obra) del Pla de Qualitat específic si així es requereix.

Els punts a controlar són els següents:

+ Verificació de l'estanquitat Aigua/aires de la zona a formigonar,
+ Recepció de la plataforma: altimetria i resistència
+ Col·locació de la làmina de polietilè,
+ Protecció de les parets i obertures,
+ Col·locació de juntes d'aïllament,
+ Col·locació d'armadures i reforços de punts singulars,
+ Protecció de les arquetes i molls,
+ Encofrat i angulars on sigui necessari,
+ Col·locació de juntes de construcció (X,Y,Z, paral·lelisme, horitzontalitat),
+ Proves de conveniència del formigó (1 mes abans del fracàs per confirmar les hipòtesis de resistència a la dilució presos en compte en les notes de càlcul)
+ Aprovisionament suficient dels materials en situ,
+ Característiques del formigó lliurat en el lloc de control:
+ temps de transport,
+ contingut en aigua 5/c < 0.55
+ consistència fluida segons con d'Abraham,
+ Incorporació de les fibres in situ (tipus de fibres, dosificació, repartiment homogènia i temps de barreja > 5 minuts a gran velocitat,
+ Aplicació del formigó utilitzant estenedora laser (laserscreed):
+ nivell de referència utilitzada,
+ bon funcionament dels nivells laser,
+ col·locació correcta dels reforços puntuals,
+ Presa de provetes (1 sèrie de 4 provetes per cada 50 m3 de formigó)
+ Esbarjo d'agent enduridor quars:
+ tipus esperat,
+ color esperat,
+ dosificació,
+ homogeneïtat,
+ producte de cura
+ Tall de les juntes seguint un pla - termini de 24 a 48 hores màxim - profunditat de tall (1/30)
+ Rebliment de les juntes:
+ neteja prèvia,
+ col·locació d'un fons d'escuma,
+ termini mínim després de 6 setmanes,
+ Anàlisi dels resultats, mostres, proves (dilució, compressió)
+ Control de planeïtat,
+ Control d'altimetria segons els resultats esperats i la norma aplicada.

En el seu cas es lliurarà al promotor Un Pla de Qualitat 8 setmanes mínim abans de la realització de la solera.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Aquest document constarà com a mínim de:

+ informe de l'estudi geotècnic
+ nota de càlcul (i càlcul de transferències de càrregues a les juntes de construcció)
+ fitxes tècniques de tots els productes
+ plànols i detalls d'execució (fases de formigonat, les juntes, les interferències amb altres lots, etc...)
+ planning d'execució
+ mètodes i màquines
+ procediment de control de la qualitat del formigó lliurat en obra
+ informacions sobre la central de formigó
+ Model de fitxa de control diari

NOTA IMPORTANT - *Per a un tipus de formigó HA-25 cada sèrie està composta per 4 provetes que tenen unes edats de trencament a compressió tal com segueix: 1 proveta a 7 dies i 3 provetes a 28 dies. En el cas de produir-se trencaments a 28 dies per sota de la resistència característica del formigó (HA-25) es reservarà l'última proveta a 56 dies per observar la seva evolució.*

RAJOLES DE GRES

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, assaigs per determinar la idoneïtat del material, per part d'un laboratori acreditat i comprovacions d'obra.

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents del marcatge CE. Quan disposi de marca de qualitat AENOR, es comprovarà la vigència de la marca de qualitat i no és necessari realitzar assaigs previs per a acceptació del material.

A criteri final del Director d'Execució de l'obra, es poden acceptar, com documents de qualitat, certificats d'assaigs realitzats pel fabricant.

Quan el material no disposi de marca de qualitat o altra documentació d'assaigs caldrà realitzar assaigs previs per a l'acceptació del material.

Els assaigs previs són els mateixos que els assaigs de control, però s'han de realitzar abans de l'acceptació del material.

Dels resultats obtinguts de la marca de qualitat AENOR, certificats d'assaigs o assaigs previs, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte. A criteri final del director d'execució de l'obra i en funció del grau de confiança del material subministrat a obra, caldrà realitzar assaigs de control de les partides de material subministrat a obra.

Els assaigs de control a realitzar per a cada partida i la unitat d'obra són els següents:
Jornada de control d'obra acabada per determinar la planeïtat mesurada amb regla de 2 m, d'un paviment.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PECES DE FORMIGÓ

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, assaigs per determinar la idoneïtat del material, per part d'un laboratori acreditat i comprovacions d'obra.

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i visual el material i les dades corresponents del marcatge CE.

A criteri final del Director d'Execució de l'obra, es poden acceptar, com documents de qualitat, certificats d'assaigs realitzats pel fabricant.

MORTERS

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, assaigs de control de la resistència, per part d'un laboratori acreditat i comprovacions d'obra.

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i visual el material i les dades corresponents al marcatge CE. Quan disposi de marca de qualitat AENOR o equivalent, es comprovarà la vigència de la marca de qualitat.

Dels resultats obtinguts de la marca de qualitat AENOR o del marcatge CE, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

VORADES

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental i visual.

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i visual el material i les dades corresponents del marcatge CE.

A criteri final del Director d'Execució de l'obra, es poden acceptar, com documents de qualitat, certificats d'assaigs realitzats pel fabricant.

Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Aïllaments i impermeabilitzacions. Cobertes i façanes

FIXACIONS I ESTANQUITAT DE COBERTA

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves d'extracció de cargols de fixació entre la xapa grecada de coberta Deck i les corretges, la realització de proves de la fixació entre la làmina d'impermeabilització i la xapa grecada de coberta Deck, la realització de proves d'estanquitat per part del contractista i comprovacions d'obra.

Tots els materials d'impermeabilització que arribin a obra han d'estar en possessió del segell de qualitat INCE-AENOR o equivalent.

El contractista haurà d'aportar un certificat de garantia decennal de la impermeabilització.

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i visual el material i les dades corresponents al marcatge CE.

Es comprovaran les característiques i la vigència de la marca de qualitat.

Dels resultats obtinguts de la marca de qualitat AENOR, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries o els materials no estan en possessió de la marca de qualitat AENOR, es rebutjarà la partida de material.

Proves de servei d'estanquitat de cobertes:
Una entitat de control acreditada o una empresa homologada realitzarà les proves d'estanquitat de la coberta segons les següents dues opcions:

Prova d'estanqueïtat mitjançant impulsos elèctrics d'alt voltatge (Prova HV) només per a cobertes amb membrana superficial elèctricament no conductiva tipus Deck (TPO, PVC, Bituminoses...).

Prova d'estanquitat mitjançant reg continu per aspersió per a cobertes tipus Deck, tipus sandvitx i tot tipus de cobertes.

Prova d'estanqueïtat mitjançant impulsos elèctrics d'alt voltatge (Prova HV) només per a cobertes amb membrana superficial elèctricament no conductiva (Deck TPO, PVC, Bituminoses...)
Amb aquesta prova es verifica l'estanqueïtat de la coberta i es localitzen defectes en membranes d'impermeabilització horitzontals o verticals elèctricament no conductives tipus PVC, TPO, bituminoses, autoprotegides, PUR, etc., mitjançant el procediment d'alt voltatge (HV – High Voltage), segons estàndard ASTM D7877 (Standard Guide for Electronic Methods for Detecting and Locating Leaks in Waterproof Membranes), punt 9. High Voltage Membrane Testing.

Un operari passa exhaustivament una "escomia" amb filaments elèctrics, per tota la part plana amb membrana de coberta, i una altra més estreta pel perímetre. És una prova únicament per a la membrana superficial d'impermeabilització no conductiva, no es pot realitzar aquesta prova sobre lluernaris, ni xemeneies metàl·liques, ni petos metàl·lics, ni rematades de coronació metàl·lics, etc. Aquest procediment detecta per impulsos elèctrics defectes en l'estanquitat o possibles filtracions. Una coberta Deck amb aïllant PIR amb vel d 'alumini, sota la membrana TPO és l'ideal per la bona conductivitat de l'alumini. Si hi ha qualsevol por passa l'electricitat i s'activa l'avís acústic de l'aparell. També funciona amb llana de roca

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

d'aïllament, només cal graduar l'aparell. No es pot fer aquesta prova quan plou o amb la coberta mullada. El cost aproximat és entre 0,45€/m2 a 1 €/m2, amb un mínim de 500€ per obra.

Una de les empreses que realitzen aquest tipus de proves és "*SLD Professional Roof Management, SL*".

Prova d'estanquitat mitjançant reg continu per aspersió per a tot tipus de cobertes

Per realitzar aquesta prova NO es taparan ni somriures ni gàrgoles de desguàs de coberta, evitant la inundació, sense sobrecarregar la coberta.

Prèviament a la realització de la prova se li facilitarà a l'Entitat de control acreditada les dades de projecte de la coberta i instal.lació de desguàs realment executada

L'Entitat de control realitzarà un Pla de proves de servei que haurà de ser aprovat per la direcció facultativa de l'obra, que contindrà com a mínim el següent:

Definició del conjunt d'unitat o unitats d'inspecció de coberta que podran sotmetre's a prova i identificació sobre els plànols de projecte.

Procediment operatiu d'aplicació per a la realització de la prova, en cada unitat d'inspecció.

Criteris d'acceptació i de rebuig de les proves.

Les condicions i instrumentació de la prova seran les següents:

Se simularà pluja sobre les superfícies de prova de la coberta. S'empraran per a això els dispositius idonis de reg per aspersió continu, no oscil·lants ni alternatius ni giratoris, amb els quals es ruixarà homogèniament i ininterrompudament la coberta amb aigua durant el temps que hagi de durar la prova, i no menys de 8 hores.

La intensitat de reg mínim serà 0,25 l/m2min. El reg ha d'actuar directament i simultàniament sobre totes les superfícies de la unitat d'inspecció objecte de la prova. Les superfícies mullades o humitejades exclusivament per l'escorrentia, o per altres factors diferents del risc efectuat durant la prova, no es consideraran provades.

Amb freqüència, el cabal i pressió necessaris per a les proves d'estanquitat de cobertes pot excedir del disponible en l'escomesa de l'edifici. En aquests casos, es fa necessària la utilització d'una instal.lació d'aigua, per proporcionar el cabal i pressió demandats durant el temps de durada de les proves.

L'Entitat de control comprovarà si existeixen filtracions a l'interior i en el desguassament, i emetrà un informe tècnic de la prova. El reg es farà sobre els elements singulars i punts de major risc definits en la unitat d'inspecció.

Es realitzarà de forma simultània a l'anterior la prova d'estanquitat i servei d'exutoris, lluernaris, xemeneies i passos de conductes mitjançant el mateix reg per aspersió continu, comprovant les filtracions a l'interior incloent els resultats i conclusions en l'informe tècnic emès per l'Entitat de control.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

L'Acta de proves de servei d'estanquitat de cobertes ha de contenir la informació següent:

Identificació de les capes que componen la coberta conforme als criteris del DB HS-1 del CTE
Sistema d'evacuació de la coberta i característiques de somiadors i baixants.
Temps transcorregut entre la terminació total de la coberta i les proves (dies).
Definició de la unitat d'inspecció objecte de prova.
Esquema de reg, lineal o zonal.
Nombre de pinzellades col·locades.
Longitud o superfície provada mitjançant reg, m o m2.
Cabal, l/min.
Control de la intensitat de reg, l/m2min.
Temps de la prova de reg, hores i minuts.
Data, hora d'inici i acabament de la prova.
El resultat, satisfactori o no satisfactori, pel que fa a l'estanquitat, identificant el lloc on és visible la infiltració.
La formació i permanència, o no, d'embassament d'aigua.

El resultat de les proves sobre la unitat d'inspecció de la coberta es considerarà SATISFACTORI, quan transcorregudes 24 hores des de la finalització de les proves, no s'apreciï infiltració d'aigua en forma de degoteig o taques d'humitat en qualsevol punt de la superfície inferior de la coberta, a l'interior de l'edifici, o als paraments adjacents a aquesta. En cas contrari, el resultat de les proves es considerarà NO SATISFACTORI.

AÏLLAMENT TÈRMIC/ACÚSTIC

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves acústiques en obra per part d'un laboratori acreditat i comprovacions d'obra.

Els materials utilitzats per a aïllaments tèrmics i acústics han d'estar en possessió de segell de qualitat AENOR o reconegut.

Criteris de control i especificacions.
Es comprovarà de forma documental i visual el material i les dades corresponents al marcatge CE.

Es comprovarà les característiques i la vigència de la marca de qualitat.

Dels resultats obtinguts de la marca de qualitat, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries o els materials no estan en possessió de les marques de qualitat, es rebutjarà la partida de material.

Les proves acústiques a realitzar són per determinar:

- Aïllament al soroll aeri entre estances.
- Aïllament al soroll aeri de les façanes i dels seus components.
- Aïllament de sòls al soroll d'impacte (zones de diferents usos i entre recintes).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ESTANQUEÏTAT DE FAÇANES

El tipus de control a aplicar serà la realització de proves "in situ" per determinar l'estanqueïtat a l'aigua de les façanes i de panells prefabricats per part d'un laboratori acreditat i comprovacions d'obra.

Criteris de control i especificacions
Es preveu realitzar 3 visites d'inspecció de mitja jornada de durada, per part d'un laboratori acreditat per a la realització de les proves d'estanquitat a l'aigua de les façanes.

Dels resultats obtinguts es determinarà la idoneïtat del resultat en relació als valors de la normativa vigent i del projecte. Es realitzarà un control de la documentació per garantir la seva traçabilitat.

Els assaigs de control a realitzar per a cada partida i la unitat d'obra són els següents:

Proves de servei:
Prova d'estanquitat "in situ", mitjançant ruixat directe i escorrentia durant un període de 4 hores, mitjançant 2 assajos en els tancaments de molls i un a la resta de façanes, així com un assaig a la façana d'oficines, segons UNE 85247.

Elements de protecció

Segons les especificacions del Document bàsic SU 1; "Seguretat enfront del Risc de caigudes" del CTE, les baranes han de tenir una determinada resistència segons l'ús de l'edifici i que està especificat en el projecte.

El tipus de control a aplicar, per tant, serà la realització de proves "in situ" per determinar el compliment d'aquesta especificació, per part d'un laboratori acreditat i comprovacions d'obra.

Criteris de control i especificacions
Es preveu realitzar 4 visites d'inspecció de mitja jornada de durada, per part d'un laboratori acreditat per a la realització de les proves d'impacte als elements verticals de protecció en zones d'escales en oficines. Dels resultats obtinguts es determinarà la idoneïtat del resultat en relació als valors de la normativa vigent i del projecte. Es realitzarà un control de la documentació per garantir la seva traçabilitat.

Pintures

Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE. Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació. Dels resultats obtinguts es determinarà la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material. Es realitzarà un control de la documentació per garantir la seva traçabilitat.

Prèviament al pintat dels diferents recintes s'executaran diverses mostres de color, i després de l'aprovació del Promotor es procedirà a pintar amb el color triat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Instal·lacions

INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES

Segons les especificacions del Document bàsic HS de Salubritat secció HS 5 Evacuació d'aigües del CTE l'apartat 5.6 indica les proves a realitzar en la instal.lació d'evacuació d'aigües, tant residuals com pluvials.

Criteris de control i especificacions.
Es comprovarà de forma documental i visual el material i les dades corresponents al marcatge CE. Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.

Dels resultats obtinguts es determinarà la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material.

Es preveu realitzar les proves necessàries, si s'escau per part d'un laboratori acreditat, i segons la normativa vigent i les especificacions de projecte, per tal de garantir el correcte funcionament de totes instal.lacions soterrades, amb la supervisió del Director de l'obra i del Director d'execució de l'obra.

Es realitzaran inspeccions per part del Director de l'obra i del director d'execució de l'obra per tal de garantir el correcte funcionament de totes les instal.lacions sobre rasant.

Dels resultats obtinguts es determinarà la idoneïtat de la instal·lació en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.

Es realitzarà un control de la documentació per garantir la seva traçabilitat i els següents controls:

- Comprovació del càlcul de dimensions de les xarxes i justificació a través d'un document de càlcul.

- Control de l'execució i de la impermeabilització de les xarxes d'evacuació en cada intersecció. - Es controlaran al 100 % les unions, entroncs i/o derivacions.

Les proves a realitzar són:
Prova de servei:

> Després de la neteja dels col·lectors, es realitzarà una gravació mitjançant el pas d'una càmera abans del lliurament de l'edifici en la qual es registraran imatges de l'interior de la xarxa, així com el lliurament d'un informe indicant la correcta execució indicant l'absència de fuites, contrapendents, etc.

Proves d'estanquitat parcial:

> Es realitzaran proves d'estanquitat parcial descarregant cada aparell sanitari aïllat o simultàniament, verificant els temps de desguàs, els fenòmens de sifonat, sorolls en desguassos i canonades, i comprovació de tancaments hidràulics.
>
> No s'admetrà que quedi en el sifó d'un aparell una alçada de *tancament hidràulic* inferior a 25 mm.
>
> Les proves de buidatge es realitzaran obrint les aixetes dels aparells, amb els cabals mínims considerats per a cadascun d'ells i amb la vàlvula de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

desguàs així mateix oberta; no s'acumularà aigua en l'aparell en el temps mínim d'1 minut.

A la xarxa horitzontal es provarà cada tram de canonada, per garantir la seva estanqueïtat introduint aigua a pressió (entre 0,3 i 0,6 bar) durant deu minuts.

Les arquetes i pous de registre se sotmetran a idèntiques proves omplint-los prèviament d'aigua i observant si s'adverteix o no un descens de nivell.

Es controlaran al 100 % les unions, entroncs i/o derivacions.

Proves d'estanquitat total:

Prova amb aigua:

La prova amb aigua s'efectuarà sobre les xarxes d'evacuació d *'aigües residuals* i *pluvials*. Per a això, es taponaran tots els terminals de les canonades d'evacuació, excepte els de coberta, i s'omplirà la xarxa amb aigua fins a sobreeixir.

La pressió a la qual ha d'estar sotmesa qualsevol part de la xarxa no ha de ser inferior a 0,3 bar, ni superar el màxim d'1 bar.

Si el sistema tingués una alçada equivalent més alta d'1 bar, s'efectuaran les proves per fases, subdividint la xarxa en parts en sentit vertical.

Si es prova la xarxa per parts, es farà amb pressions entre 0,3 i 0,6 bar, suficients per detectar fuites.

Si la xarxa de ventilació està realitzada en el moment de la prova, se li sotmetrà al mateix règim que a la resta de la xarxa d'evacuació.

La prova es donarà per acabada només quan cap de les unions acusin pèrdua d'aigua.

Prova amb aire:

La prova amb aire es realitzarà de forma similar a la prova amb aigua, llevat que la pressió a la qual se sotmetrà la xarxa serà entre 0,5 i 1 bar com a màxim.

Aquesta prova es considerarà satisfactòria quan la pressió es mantingui constant durant tres minuts.

En cas de disposar d'un sistema d'evacuació d'aigües sifònic autocebant de coberta l'instal.lador lliurarà un certificat integral de totes les proves realitzades a la xarxa en el qual s'inclou la idoneïtat dels càlculs, materials amb certificat de qualitat i la seva execució.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

CABLES

Assaig per a determinació de les dimensions dels conductors de cables aïllats, s/ UNE 21022: 1982.
Assaig per a determinació de la resistivitat dels filferros dels conductors de cables aïllats.

CONDUCTES

- Comprovació de la conformitat conductes tancats i buits per a instal·lacions elèctriques, mitjançant la realització d'assajos de laboratori per determinar les dimensions, de l'aptitud al corbat, de la resistència a l'esclafament i de la resistència al xoc, s/ UNE-EN 50086-1:2001.
- Assaig per a determinació de les dimensions dels tubs buits i tancats per a instal.lacions elèctriques, s/ UNE-EN 50086-1: 2001.
- Assaig per a determinació de l'aptitud al corbat dels tubs buits i tancats per a instal.lacions.
- Assaig per a determinació de la resistència a l'esclafament dels tubs buits i tancats per a instal.lacions elèctriques, s/ UNE-EN 50086-1: 2001.
- Assaig per a determinació de la resistència al xoc dels tubs buits i tancats per a instal·lacions elèctriques, s/ UNE-EN 50086-1: 2001.

BAIXA TENSIÓ

- Execució d'informe termogràfic de quadre elèctric de baixa tensió en càrrega, segons indicacions de la D.O.
- Estudi i analisi de consums de circuit elèctric de BT, mitjançant analitzador de xarxes homologat, amb registre dels paràmetres habituals (voltatge, amperatge, cos phi, harmònics, etc.) de la xarxa en càrrega, durant almenys dues jornades laborals, fins i tot informe de resultats i les seves conclusions.
- Comprovació mitjançant instrumentació homologada de nivells d'enllumenat resultants en:
- Recorreguts d'evacuació
- Elements del sistema PCI
- Armaris elèctrics
- Amb anàlisi del correcte compliment de la Normativa (CTE SI) a aplicar.
- Comprovació d'aïllament elèctric entre materials diferents per a la inexistència d'arcs galvànics entre ells.
- Anàlisi i estudi dels mesuraments de terres de Parallamps mitjançant instrumentació homologada.
- Anàlisi i estudi dels mesuraments de posada a terra de l'estructura i fonamentació realitzada in situ mitjançant instrumentació homologada.

INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, a fi de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions. El contractista haurà d'aportar un certificat de garantia decennal de la instal·lació realitzada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.
Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.
Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.
Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material.
Es realitzarà un control de la documentació per garantir la seva traçabilitat.

Les proves a realitzar són:
Proves de servei:

- Proves d'estanquitat, d'eficàcia tèrmica, anàlisi de fums, velocitat de sortides d'aire, temperatures, cabals i sorolls.

- Assaig de la xarxa a una pressió d'una vegada i mitja la de servei, d'acord amb la UNE 100151. Es taponaran els extrems de la xarxa, abans d'instal.lar les unitats terminals. Comprovació de la instal·lació a una pressió equivalent a 1,5 vegades la de servei i com a mínim a 6 kg/cm2 d'acord amb la UNE 100151. Normativa o mètode d'assaig: RITE R.D. 1.02712.007, IT 2.

- Verificació de funcionament de la instal·lació associada consistent en:

-Independència de circuits.
-Dispar d'interruptors diferencials.
-Resistència d'aïllament de conductors.
-Regulació i dispar de relés tèrmics.
-Posada a terra de ferramenta.
- Establiment de les condicions de funcionament de les unitats *roof-top* i climatitzador, consistent en les verificacions següents:
- Potències consumides.
- Potències frigorífiques cedides.
- Temperatures d'impulsió de l'aire.
- Temperatures de condensació.
- Cicles de funcionament.
- Adequació a les especificacions del fabricant.
- Verificació del funcionament dels diferents dispositius de seguretat associats a les unitats *roof-top*.
- Establiment dels rendiments i eficiència energètic de les unitats de climatització.
- Funcionament del sistema de producció d'aigua calenta. Verificació del funcionament dels diferents dispositius de seguretat associats.
- Comprovació del funcionament dels climatitzadors. Cabals d'aire, consums elèctrics, temperatures, velocitats de gir dels ventiladors, etc.
- Comprovació del funcionament de les unitats autònomes de producció de fred-calor. Cabals, temperatures, consum elèctric, etc.
- Comprovació de les condicions de funcionament de bombes de circulació. Potències elèctriques, cabals d'aigua, pressions, etc.
- Comprovació de les condicions de funcionament de bombes de circulació. Potències elèctriques, cabals d'aigua, pressions, etc.
- Comprovació de l'equilibratge de cabals d'aire a les xarxes de conductes. Cabals d'aire en difusors, reixetes i filtres absoluts.

- Comprovació del funcionament dels recuperadors de calor, tant estàtics com dinàmics. Mesures de temperatures d'entrada i sortida de l'aire. Mesures d'entalpies en els recuperadors entàlpics. Balanç energètic.
- Comprovació del funcionament dels humectadors. Cabals de vapor, temperatures, consums elèctrics, etc.
- Mesura dels cabals d'aire de ventilació.
- Comprovació del funcionament dels sistemes de regulació i gestió. Actuació dels equips de control des del sistema de gestió tècnica centralitzada. Funcionament dels diferents equips de presa de mostres (sondes).
- Verificar actuació i regulació de sistema de control de temperatura.
- Verificar actuació i regulació de sistema de *freecooling*.
- Comprovació de l'estratificació de temperatures.
- Mesures de temperatures i humitats en diferents zones de l'edifici.
- Mesura dels nivells de soroll.
- Funcionament en règim d'hivern.
- Funcionament en règim d'estiu.

INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA I AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS)

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, a fi de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions.

El contractista haurà d'aportar un certificat de garantia decennal de la instal·lació realitzada.

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.
Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.
Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.
Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material.

Les proves a realitzar són:

Proves de servei de la xarxa d'abastament:
- Proves de Resistència Mecànica i Estanquitat d'instal·lació interior d'aigua freda segons DB HS4 amb validació per a canonades metàl·liques segons UNE100151:1988 i validació per a canonades termoplàstiques i multicapes segons UNE ENV 12108 :2002.
- Proves de Resistència Mecànica i Estanquitat d'instal·lació interior d'aigua calenta segons DB HS4 amb validació per a canonades metàl·liques segons UNE100151:1988 i validació per a canonades termoplàstiques i multicapes segons UNE ENV 12108 :2002.
- Comprovacions de cabal i temperatura en punts de consum en instal·lació interior d'aigua calenta segons DB-HS-4 (ACS).
- Comprovació de temps que triga l'aigua a sortir a les aixetes més allunyades a Tª de funcionament en instal·lació interior d'aigua calenta segons DB-HS-4 (ACS).
- Comprovació de temperatura de la xarxa en instal·lació interior d'aigua calenta DB-HS-4 (ACS).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Prova final de funcionament en condicions de simultaneïtat d'almenys el 50% de les instal·lacions.

Proves de servei de captació solar:
- Comprovació de l'estructura portant de la captació solar, segons indicacions del fabricant del panell.
- 'Execució d'informe termogràfic dels mòduls de captació solar i de les seves connexions hidràuliques, segons indicacions de la D.O.
- Comprovació i inspecció funcional de central / gestor solar, així com els seus elements de control i senyalètica, fins i tot els comptadors de calories i la telegestió
- Inspecció i execució de Prova per a la comprovació dels valors del Projecte, fins i tot elaboració d'informe de resultats.
- Comprovació d'estanquitat i pressió de la xarxa hidràulica del circuit primari de captació solar, així com del seu aïllament tèrmic, segons requisits de la ITE 02 del RITE vigent.
- Comprovació d'estanquitat i pressió de la xarxa hidràulica del circuit secundari de captació solar, així com del seu aïllament tèrmic, segons requisits de la ITE 02 del RITE vigent.

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, a fi de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions. El contractista haurà d'aportar un certificat de garantia de la instal·lació realitzada.

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.
Es comprovaran les característiques i la vigència de la documentació.
Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.
Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material.
Les proves a realitzar són:
- Estanqueïtat i resistència mecànica bies. Assaig de la xarxa a una pressió estàtica igual a la màxima de servei i, com a mínim, de 10 kg/cm2.
Normativa: Reglament d'Instal.lacions de Proteccions Contraincendis R.D. 194211993 i Document Bàsic SI del Codi Tècnic.
Es realitzarà un control de la documentació per garantir la seva traçabilitat.

EXTINTORS MÒBILS/FIXOS

- Control de l'emplaçament, eficàcia, estat de càrrega, data de càrrega i prova reglamentària.

PORTES TALLAFOCS

- Alimentació elèctrica
- senyal d'alarma
- excitació-actuació
- rearme

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ABASTAMENT D'AIGUA PCI

- Alimentació elèctrica de grup
- les bombes giren en sentit correcte (electrica, jockey i diesel)
- comprovació dels sistemes d'arrencada i aturada de les bombes (electrica, jockey i diesel).
- senyalitzacions i alarmes
- dels presostats
- de la vàlvula de seguretat a cabal zero
- identificació de tots els circuits del col·lector d'impulsió
- circuit de proves
- nivell d'aigua de l'aljub
- funcionament de la vàlvula de flotador del dipòsit d'aigua
- corba característica de les bombes principals (electrica, jockey i diesel)

INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, a fi de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions. El contractista haurà d'aportar un certificat de garantia de la instal·lació realitzada.

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.
Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.
Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.
Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material.
Les proves a realitzar són:
Proves de servei:

- Proves de nivell acústic de megafonia, qualitat de senyal TV, velocitat xarxa de veu i dades.
- Comprovació del mapejat de fils en el 30% de les línies.
- Mesura de la resistència del circuit en el 30% de les línies.
- Determinació de la longitud del circuit en el 30% de les línies.
- Mesures de capacitat, diafonia i atenuació del circuit en el 30% de les línies.
- Mesura de l'atenuació de regularitat en el 30% de les línies.
- Mesura de la resistència en contínua. Resistència òhmica en el 30% de circuits.
- Mesurament de la diafonia de proximitat en el 30% de les línies.
- Next, valors límit i d'acoblament en el 30% de les línies.
- Verificació dels paràmetres definitoris de la central telefònica en el 30% de les línies.

INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

El tipus de control a aplicar serà la comprovació documental, la realització de proves per part del contractista segons indica la normativa vigent que li sigui aplicable o les especificacions i protocols de proves del projecte, a fi de garantir el correcte funcionament de totes les instal·lacions. El contractista haurà d'aportar un certificat de garantia decennal de la instal·lació realitzada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Criteris de control i especificacions
Es comprovarà de forma documental i organolèptica el material i les dades corresponents al marcatge CE.
Es comprovarà les característiques i la vigència de la documentació.
Dels resultats obtinguts de la documentació, cal determinar la idoneïtat del material en relació als valors de la normativa vigent i del projecte.
Si les comprovacions no són satisfactòries es rebutjarà la partida de material.

Les proves a realitzar són:
Proves de servei:
- Inspecció tècnica de l'estructura
- Inspecció de curtcircuit dels *strings*
- Inspecció de polaritat dels *string* i estat de cablejat
- Inspecció termogràfica de mòduls i *string box*: S'ha de realitzar una revisió del 100% dels mòduls fotovoltaics del projecte i del 25% de les caixes de DC de nivell 1.
- Inspecció funcional de l'inversor:
- AC/DC Intensitat amb i sense càrrega.
- AC/DC Voltatge amb i sense càrrega
- Freqüència
- AC/DC Energia produïda
- Energia produïda
- Inspecció de mesura de voltatge en circuit obert
- Inspecció prova de continuïtat de cablejat ac.
- Inspecció de Xarxa equiptencial o de posada a terra.
- Inspecció prova per a la comprovació dels valors del PR.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

9. Annex llicència d'Activitat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

VISAT
Nº Procés 2025902288
Nº Col·legiat 9439
20-02-2025
CARDEDEU
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA
El codi QR permet comprovar la validesa del control col·legial.
Aquest visat no serà valid sense el document de visat

PROJECTE DE LEGALITZACIÓ D'ACTIVITATS :

COMUNICACIÓ PRÈVIA
(PROJECTE+CERTIFICAT TÈCNIC)

ACTIVITAT:

ESCOLA BRESSOL

TITULAR I EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT:

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
08440 Cardedeu
(Barcelona)

OFICINA TÈCNICA:

BELLAVISTA ENGINYERIA, SLP
C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
08402 Granollers
(Barcelona)
Tel.: 93 860 01 22
A/e: mail@bellavistaenginyeria.com

TÈCNIC:
Manel Bellavista i Arimany
Enginyer Tècnic elèctric
Col·legiat núm. 9439

REF. EXP.:
2248197

DATA:
Granollers, febrer de 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ÍNDEX GENERAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ÍNDEX GENERAL

DADES GENERALS:

1. TITULAR
2. REPRESENTANT
3. ADREÇA PER A NOTIFICACIONS
4. EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT
5. AUTOR DEL PROJECTE
6. TIPUS DE TRÀMIT

MEMÒRIA TÈCNICA:

1. OBJECTE DE LA MEMÒRIA
2. CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT
    - 2.1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT PROJECTADA
    - 2.2. CALENDARI PREVIST DE L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE I DATA D'INICI DE L'ACTIVITAT
    - 2.3. DADES DE L'ENERGIA
3. DADES ESPECÍFIQUES DEL PROJECTE
    - 3.1. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL
        - 3.1.1. Generalitats
        - 3.1.2. Dependències
        - 3.1.3. Característiques higiènic-sanitàries
        - 3.1.4. Característiques constructives
        - 3.1.5. Característiques urbanístiques
    - 3.2. MATÈRIES PRIMERES I AUXILIARS
    - 3.3. PROCESSOS
    - 3.4. PRODUCTES INTERMEDIS I FINALS
    - 3.5. RELACIÓ DE MAQUINÀRIA. POTÈNCIA INSTAL·LADA
    - 3.6. INSTAL·LACIONS
        - 3.6.1. Instal·lació elèctrica
        - 3.6.2. Instal·lació d'aire condicionat
        - 3.6.3. Instal·lació ventilació
    - 3.7. JUSTIFICACIÓ DEL CODI D'ACCESSIBILITAT A CATALUNYA
    - 3.8. JUSTIFICACIÓ DEL DECRET 282/2006 DE 4 DE JULIOL, PEL QUAL ES REGULA EL PRIMER CICLE D'EDUCACIÓ INFANTIL I ELS REQUISITS DELS CENTRES.
4. DADES MEDI AMBIENTALS
    - 4.1. EMISSIONS A L'ATMOSFERA
    - 4.2. GENERACIÓ DE RESIDUS
    - 4.3. PREVENCIÓ DE LA LEGIONELOSI
5. MESURES CORRECTORES ADOPTADES
6. LEGISLACIÓ
7. PRESSUPOST

DB SI. ANNEX DE SEGURETAT EN CAS INCENDI. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
DB SUA. ANNEX DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT. CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
PLÀNOLS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

DADES GENERALS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

1

TITULAR	
Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
DNI o NIF:	P0804500G
Domicili social:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

2

REPRESENTANT	
Nom:	**Jose QuesadaTornero (alcalde)**
DNI o NIF:	35102441W

3

ADREÇA PER A NOTIFICACIONS A EFECTES DE PROJECTE	
Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
NIF:	P0804500G
Domicili:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

4

EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT	
Activitat:	**ESCOLA BRESSOL**
Domicili:	Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	--

5

AUTOR DEL PROJECTE	
Nom:	**Manel Bellavista i Arimany**
NIF:	35027068T
Titulació:	Enginyer tècnic elèctric
Col·legi oficial:	Enginyers Tècnics Industrials Barcelona
Núm. col·legiat:	9.439
Adreça:	C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
CP Població:	08402 Granollers
Província:	Barcelona
Telèfon:	93 860 01 22 678 62 09 20
E-mail:	mail@bellavistaenginyeria.com

6

TIPUS DE TRÀMIT:	
	- <u>Nova instal·lació</u> - Ampliació - Modificació o reforma - Canvi de nom - Canvi d'activitat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

MEMÒRIA TÈCNICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1. OBJECTE DE LA MEMÒRIA

L'objecte de la present memòria és la sol·licitud de llicència municipal d'obertura d'acord amb la Llei 18/2020, de 18 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica, Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats i justificar la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, així com l'acompliment de les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendis del Document Bàsic del Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006, de 17 de març, l'acompliment al Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials, Reial Decret 2267/2004, de 3 de Desembre.
Per això, aquesta memòria justifica el compliment de les reglamentacions vigents que li són d'aplicació, justificant les mesures correctores que s'introdueixin per a evitar les possibles molèsties que poguessin produir-se.

ANTECEDENTS.
El 29 de juliol de 2024 l'Ajuntament de Cardedeu presenta al Departament d'Educació i Formació Professional la sol·licitud de creació d'una llar d'infants ubicada a l'Avinguda Rei en Jaume 214, Plaça de la Pubilla.

El 27 de setembre de 2024, el Servei de Gestió de Construccions Escolars (en endavant SGCE) emet un informe tècnic desfavorable perquè el projecte presentat per l'Ajuntament de Cardedeu no s'adequa a la normativa vigent referent als espais del centre, ni en matèria d'habitabilitat i seguretat ni en matèria de supressió de barreres.

El 16 d'octubre de 2024 la Subdirecció General d'Administració i Organització de Centres Públics (en endavant SGAOCP) notifica a l'Ajuntament de Cardedeu que d'acord amb l'informe tècnic, cal que incorpori al projecte les modificacions necessàries per poder continuar amb la tramitació de l'expedient.

El 24 d'octubre de 2024, la SGAOCP rep el projecte presentat per l'Ajuntament de Cardedeu, modificat d'acord amb els requeriments, juntament amb els plànols acreditatius.

El 17 de desembre de 2024, el Servei de Gestió de Construccions Escolars emet un informe tècnic favorable en relació amb la nova documentació presentada per l'Ajuntament de Cardedeu.

2. CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

L'activitat "ESCOLA BRESSOL" descrita amb més detall al punt següent, es pot classificar com:

Classificació catalana d'activitats econòmiques, Decret 137/2008 de 8 de juliol (DOGC núm. 5.170 de data 10-7-2008	
8.510	Educació preprimària

Annexes de la llei 18/2020, de 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica	
PROJECTE+CERTIFICAT TÈCNIC	851 "Educació preprimària"

Annexes de la Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats
NO ÉS D'APLICACIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ús segons el Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006, de 17 de març	
DOCENT	Edifici o establiment o zona destinada a docència, en qualsevol dels seus nivells, escoles infantils, centres d'ensenyament primària, secundària, universitària o formació professional. No obstant, els establiments docents que no tinguin la característica pròpia d'aquest ús (bàsicament, el predomini d'activitats en aules d'elevada densitat d'ocupació) s'han d'assimilar a altres usos.

Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis	
ÉS D'APLICACIÓ	Escola bressol de S> 300m^2

Reglament de Seguretat Contra Incendis en Establiments Industrials, Reial Decret 2267/2004, de 3 de Desembre
NO ÉS D'APLICACIÓ

Decret 82/2010 de 29 de juny, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció
NO PRECISA DE PLA D'AUTOPROTECCIÓ

2.1. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT PROJECTADA

L'activitat que ens ocupa és la d'una ESCOLA BRESSOL pública.

Es tracta d'un centre on es desenvolupa el primer cicle de l'educació infantil, és a dir l'etapa educativa per infants en una franja dels 0 als 3 anys. Aquesta etapa es caracteritza per oferir un entorn molt proper al marc familiar, amb flexibilitat quan al temps i la forma d'acolliment.

2.2. CALENDARI PREVIST DE L'EXECUCIÓ DEL PROJECTE I DATA D'INICI DE L'ACTIVITAT

No procedeix, ja que al tractar-se d'una activitat amb règim de comunicació prèvia, aquest projecte s'entrega un cop s'inicia l'activitat.

2.3. DADES DE L'ENERGIA

La potència nominal instal·lada serà de 65,000 kW.
La potència a contractar serà de 55,426 kW.

3. DADES ESPECÍFIQUES DEL PROJECTE

3.1. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL

3.1.1. GENERALITATS

L'activitat s'ubica en un edifici aïllat d'equipaments municipal de nova construcció, en planta baixa i situat en una illa entre els carrers, Avinguda Rei en Jaume, número 214 (façana lateral), el carrer Salvador Espriu (façana accés principal), carrer Girona (façana lateral pati exterior) i el carrer Dr. Barraquer (façana posterior), en el terme municipal de Cardedeu, província de Barcelona.

Aquests edifici està disposat en planta baixa i hi allotjarà aquesta escola bressol i també unes oficines de l'Ajuntament, els dos usos formaran part de dos sectors d'incendis diferenciats i cadascun d'ells disposarà de la seva pròpia llicència, per tant aquest projecte fa referència únicament a l'escola bressol, la qual es construirà en una primera fase.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

A més disposa d'un petit espai a nivell de planta semisoterrani, on hi haurà una sala destinada a instal·lacions i un espai de residus.

L'accés a l'activitat, es produeix des d'una porta abatible de dues fulles, amb una amplada lliure de pas d'1,60m.

PLANTES	SUPERFÍCIE ÚTIL (m^2)	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m^2)
Planta baixa	675,60	746,96
Planta semisoterrani	53,61	62,45
TOTAL	**729,21**	**809,41**

	E (X)	E (Y)
COORDENADES UTM 3N	447.404,0	4.609.713,0

3.1.2. DEPENDÈNCIES

El local està distribuït de la forma següent:

DEPENDÈNCIES	SUPERFÍCIE (m^2)
Planta baixa	
Rebedor	4,55
Vestíbul principal	22,35
Neteja	2,40
Despatx -1	10,35
Despatx -2	10,13
Sala professors	17,25
Vestuari	8,45
Magatzem cotxets	8,90
Passadís	58,60
Sala usos múltiples	70,85
Bugaderia	16,95
Vestuari	4,63
Cuina	35,02
Zona conservació	10,82
Magatzem	5,40
Aula 0-1 anys + cambra higiènica	45,80
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,25
Dormitori entre aules 1-2 anys	22,80
Dormitori entre aules 1-2 i 2-3 anys	22,80
Dormitori entre aules 2-3 anys	22,80
Superfície útil total planta baixa	**675,60**
Planta semisoterrani	
Sala residus	11,42
Sala instal·lacions	42,19
Superfície útil total planta semisoterrani	**53,61**
TOTAL SUPERFÍCIES DEPENDÈNCIES	**729,21**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

→L'activitat disposa d'un pati exterior de 1.064 m²
→I una vegada es construeixi l'edifici d'oficines es disposarà d'un pati interior compartit de 102,55 m²

3.1.3. CARACTERÍSTIQUES HIGIÈNIC-SANITÀRIES
El local que ens ocupa, posseeix les característiques higiènic - sanitàries següents:

PLANTA	SUPERFÍCIE	ALÇADA	VOLUM
Baixa	675,60m²	2,20m (lavabos) 2,60m en la resta	1.721,25m³

	NATURAL	ARTIFICIAL
VENTILACIÓ	Obertures permanents	Aire condicionat -bomba de calor
		Extracció lavabos
		Recuperador entàlpic 1.500 m³/h
ENLLUMENAT	Portes i finestres	Equips fluorescents LED
		Downlights LED

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	Aigua potable procedent d'empresa subministradora
CALEFACCIÓ	Aire condicionat-bomba de calor

	LAVABO	INODOR	DUTXA	CAMBIADOR	FARMACIOLA
LAVABO ACCESSIBLE	1	1	-	-	-
VESTUARI	1	1	1	-	1
LAVABO VESTUARI	1	1	1	-	-
CAMBRA HIGIÈNICA 0-1 ANY	1	-	-	1	-
CAMBRA HIGIÈNICA 1-2 ANYS	1 (doble)	2	-	1	-
CAMBRA HIGIÈNICA 1-2 ANYS	1 (doble)	2	-	1	-
CAMBRA HIGIÈNICA 1-2 ANYS	1 (doble)	2	-	1	-
CAMBRA HIGIÈNICA 2-3 ANYS	1 (doble)	2	-	1	-
CAMBRA HIGIÈNICA 2-3 ANYS	1 (doble)	2	-	1	-
CAMBRA HIGIÈNICA 2-3 ANYS	1 (doble)	2	-	1	-

→ Aquestes dependències van revestides de materials impermeables de fàcil neteja, fins al sostre.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

3.1.4. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

ESTRUCTURA	Pilars metàl·lics ocults protegits al foc, mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una **EI-60**. Pilars metàl·lics vistos protegits al foc, mitjançant el revestiment de plaques de gruix laminat (pladur-foc) i per assolir una **EI-60**
FORJAT	Llosa mixta de formigó-acer (forjat col·laborant), protegit al foc, mitjançat projectat de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa o similar, per assolir una **EI-60**.
TANCAMENTS EXTERIORS	FAÇANA LLEUGERA DE PLAQUES SISTEMA AQUAPANEL OUTDOOR WM31IC DE KNAUF. **Estructura exterior:** estructura metàl·lica d'acer Z4 galvanitzat especial de canals horitzontals i muntants verticals **Aïllament exterior:** panell rígid de llana mineral de 90mm de gruix **Placa exterior:** placa de ciment Portland Aquapanel Knauf de 12,5x1200x2400mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares. **Estructura interior:** estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals i muntants verticals. **Plaques interiors:** dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5mm de gruix +una placa Standard + alumini (BV) de 15mm de gruix) **Impermeabilització:** làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja Tyvek StuccoWrap **Revestiment exterior:** capa base de morter Aquapanel Outdoor armat amb malla de fibra de vidre Aquapanel Outdoor i capa d'acabat de pintura sobre mà d'imprimació.
TANCAMENTS EXTERIOR SECTORITZACIÓ RESPECTE VEINS	MITJANERA LLEUGERA DE PLAQUES SISTEMA AQUAPANEL OUTDOOR WM31IC DE KNAUF **AMB RESISTÈNCIA AL FOC R-120.** **Estructura exterior:** estructura metàl·lica d'acer Z4 galvanitzat especial de canals horitzontals i muntants verticals **Aïllament exterior:** panell rígid de llana mineral de 90mm de gruix **Placa exterior:** placa de ciment Portland Aquapanel Knauf de 12,5x1200x2400mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares. **Estructura interior:** estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals i muntants verticals. **Plaques interiors:** dues plaques de guix laminat (una placa Standard (A) de 12,5mm de gruix +una placa Standard + alumini (BV) de 15mm de gruix) **Impermeabilització:** làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja Tyvek StuccoWrap **Revestiment exterior:** capa base de morter Aquapanel Outdoor armat amb malla de fibra de vidre Aquapanel Outdoor i capa d'acabat de pintura sobre mà d'imprimació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TANCAMENTS MITJANERS	Tancament mitjaner EI-120, de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per doble estructura de planxa d'acer galvanitzat ,separades entre sí una distància variable (espai mínim de 10mm+ 1 placa tipus hidròfuga (h) de 18mm de gruix. amb un total de l'envà de 196mm, muntats cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm, 2 plaques a cada cara tipus hidròfuga (h) de 18mm de gruix fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica > 1.081m2 x k/w
	Tancaments de bloc de formigó (planta semisoterrani), enguixat i pintat.
ENVANS DIVISORS	Envans divisors de plaques de guix laminat, amb diferents sistemes i composicions: - envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb gruix total de l'envà de 108m, muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, 2 plaques per cada car, les interiors tipus estàndard (a) de 15mm de gruix i les exteriors hidròfugues (h) 15mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca resistència tèrmia >=1,081m^2 x k/w - envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78mm, muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (a) de 15mm i l'altra hidròfuga (h) de 15mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >=1.081m^2 x kw - envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb gruix total de l'envà de 108m, muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, 2 plaques per cada car, les interiors tipus estàndard (a) de 15mm de gruix i les exteriors hidròfugues (h) 15mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca resistència tèrmia >=1,081m^2 x k/w - envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120mm, muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (a) de 18mm i l'altra hidròfuga (h) de 18mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >=1.081m^2 x kw
PAVIMENTS	Vinílic EFL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES PER A ZONES AMB MANIPULACIÓ I/O EMMAGATZEMATGE D'ALIMENTS (zona cuina):

CONDICIONS GENERALS	Estaran diferenciades i aïllades, en especial dels serveis d'higiene, vestuaris, lavabos.
	No està permesa l'entrada d'animals de companyia en els llocs d'elaboració i consum dels aliments, llevat dels gossos de pigalls.
	Tot el personal manipulador d'aliments haurà d'estar en possessió del Carnet de manipulador d'aliments vigent.
MAGATZEM	Els aliments s'emmagatzemaran per mitjà de prestatgeries que impedeixin el seu contacte amb el sòl.
	Els productes utilitzats en la neteja s'emmagatzemaran degudament i separats dels aliments.
CUINA	La superfície del office serà suficient per instal·lar-hi adequadament:
	- Una taula de treball de material llis, no oxidable i de fàcil neteja i desinfecció. - La maquinària i utillatge necessaris per a la preparació i elaboració dels aliments de forma que es faciliti la seva neteja i desinfecció i s'evitin les contaminacions creuades. - Una zona de neteja amb una pica pel rentat de l'utillatge i una pica pel rentat de mans del personal manipulador d'aliments. L'accionament de rentamans serà d'accionament amb pedal o qualsevol altre sistema no manual. - L'aigua de les piques serà de la xarxa pública i haurà de poder subministrar aigua calenta a 80ºC pel rentat de l'utillatge. - Un lloc separat per emmagatzemar els residus en recipients higiènics i inalterables, de fàcil neteja i de tancament hermètic. - No es poden disposar de productes de neteja i desinfecció, aquests han d'estar tancats en armaris destinats per a aquest ús. - Les parets, terres i sostres seran de materials impermeables, resistents al fregament, de fàcil neteja i desinfecció. En el cas que hi hagin desguassos s'hi instal·laran sifons o altres sistemes que evitin l'accés d'insectes i rosegadors, així com el retrocés d'olors. La unió de parets entre si i am el paviment es farà amb cantons roms còncaus. - Totes les obertures exteriors han d'estar protegides amb teles mosquiteres de mida apropiada per evitar l'accés d'insectes.

→ Totes les dependències es troben doncs, en condicions per l'activitat que es desenvolupa, tant en l'aspecte sanitari, com d'enllumenat i seguretat.

3.1.5. CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES

El local està situat en Sòl urbà, segons el Pla General d'Ordenació del municipi en qüestió.

Tenint en compte l'ús, la potència i superfície es considera admès en aquesta zona.

3.2. MATÈRIES PRIMERES I AUXILIARS

L'activitat d'escola bressol, disposa de cuina pròpia, per tant les matèries primeres i auxiliars seran les pròpies d'una activitat de restauració, per a l'elaboració de plats (verdures, llegums, carns, peixos, etc)

3.3. PROCESSOS

L'activitat d'escola bressol, disposa de cuina pròpia, per tant l'únic procés que es portarà a terme serà el propi d'una activitat de restauració, amb l'elaboració de plats.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3.3.1. HORARIS

L'horari de l'escola bressol, serà de 8:00 a 19:30h de dilluns a divendres.

3.3.2. PERSONAL

L'activitat disposarà del següent personal:

ESPECIALITAT	NOMBRE
Direcció	1
Administració	2
Educador i/o educador	7
Auxiliar	3
Cuiner	2
TOTAL	**15**

3.4. PRODUCTES INTERMEDIS I FINALS

L'activitat d'escola bressol, disposa de cuina pròpia, per tant els productes intermedis i finals, seran l'elaboració de plats.

3.5. RELACIÓ DE MAQUINÀRIA. POTÈNCIA INSTAL·LADA

NÚM.	DESCRIPCIÓ	U.	kW	CV	TOTAL POT. (kW)
1	Aire condicionat 1	2	4,760	-	9,520
2	Aire condicionat 2	2	2,940	-	5,880
3	Recuperador entàlpic	1	1,050	-	1,050
4	Aerotèrmia	1	1,800	-	1,800
5	Extractor lavabo	4	0,100	-	0,400
6	Rentadora	1	2,000	-	2,000
7	Assecadora	1	2,500	-	2,500
8	Fogons de gas (34,50 kW)	1	-	-	0,000
9	Paella basculant de gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
10	Marmita gas (20,90 kW)	1	-	-	0,000
11	Frytop gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
12	Forn	1	16,000	-	16,000
13	Microones	1	1,200	-	1,200
14	Campana extractora	1	3,000	-	3,000
15	Armari refrigeració	1	0,415	-	0,415
16	Cambra frigorífica	1	1,550	-	1,550
17	Rentavaixelles	1	9,750	-	9,750
18	Equips informàtics	-	-	-	3,000
19	Equips fluorescents suspesos LED (40W)	4	0,040	-	0,160
20	Equips fluorescents LED (40W)	13	0,040	-	0,520
21	Equips fluorescents LED (20W)	1	0,020	-	0,020
22	Downlights LED (20W)	106	0,020	-	2,120
23	Enllumenat emergència	46	0,008	-	0,368
24	Endolls	-	-	-	3,747
TOTAL POTÈNCIA MAQUINÀRIA					**65,000**

3.6. INSTAL·LACIONS

3.6.1. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

La instal·lació elèctrica d'aquest local és projectada i executada d'acord amb el Reglament electrotècnic de baixa tensió de 02-08-02 , i de les instruccions tècniques complementàries (ITC-BT-01 a BT-51), en particular:

- ITC-BT-20 a 24 sobre instal·lacions interiors o receptores.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

→ A la documentació gràfica del projecte s'hi adjunta plànol amb indicació de la situació dels mecanismes, en particular: maquinària, punts d'enllumenat, interruptors, endolls, aparells d'enllumenat d'emergència i senyalització.

3.6.2. INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT

La instal·lació de climatització serà realitzada segons Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el **Reglament d'instal·lacions tèrmiques** en els edificis (RITE).

No necessita projecte específic, ja que la potència absorbida és menor de 70 kW.

La instal·lació d'aire condicionat es realitza mitjançant quatre aparells aparell de bomba de calor partit de MITSUBISHI, amb una potència tèrmica:

MITSUBISHI	UNITAT EXTERIOR	KW FRED	KW CALOR	UNITATS	KW FRED	KW CALOR
MSPEZ-140YJA	**PUZ-M140YKA**	13,40	15,00	2	26,8	30,0
MSPEZ-110YJA	**PUZ-M100YKA**	9,50	11,20	2	19	22,4
TOTAL					**45,8**	**52,4**
MITSUBISHI	**UNITAT INTERIOR**	**KW FRED**	**KW CALOR**	**UNITATS**	**KW FRED**	**KW CALOR**
MSPEZ-140YJA	**PEAD-M140JA**	13,40	15,00	2	26,8	30,0
MSPEZ-110YJA	**PEAD-M100JA**	9,50	11,20	2	19	22,4
TOTAL					**45,8**	**52,4**

Les quatre condensadores estan situades en la coberta de l'edifici. i disposa de quatre evaporadores tipus conductes situades en fals sostre de lavabos i magatzems

3.6.3. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

Per tal de justificar les ventilacions dels diferents locals es segueix el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les instruccions tècniques complementàries (ITE), i segons la norma UNE-100-011-91:

ZONA	IDA	m^3/h	TIPUS VENTILACIÓ
Centre podologia	20 l/s p	1.500	Recuperador OTEDISA OTER-14
Lavabos	15 l/s local	100	3 Extractors

3.7. JUSTIFICACIÓ DEL CODI D'ACCESSIBILITAT A CATALUNYA

Aquest justifica el Decret 209/2023 de 28 de novembre.

ANNEX 3b. CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS EDIFICIS DE NOVA CONSTRUCCIÓ.

ÚS DOCENT	SUPERFÍCIE	ACCESSOS ITINERARIS	CAMBRES HIGIÈNIQUES
Centres docents	fins a 200m^2	A	P
	de 200 a 500m^2	A	A
	>500m^2	**A**	**A**

→Al tractar-se d'una activitat de nova construcció, amb una superfície útil de 675,60m^2, ha de disposar dels seus accessos, itineraris i cambra higiènica accessibles.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ACCÉS ACCESSIBLE.
Un accés es considera accessible quan compleix les condicions d'un itinerari accessible i addicionalment les següents:

a) L'accés que s'efectua des d'un espai exterior amb un desnivell màxim de 5cm o inferior es pot resoldre mitjançant un pla inclinat amb un pendent de fins al 16%.
b) Quan l'accés s'efectua des d'una via pública amb pendent, el desnivell variable entre el pla inclinat del carrer i l'interior s'ha de resoldre mitjançant una superfície continua de transició que compleixi les condicions següents:
b1. El plànol continu de superfície de transició o acord ha de cobrir l'amplada de l'itinerari accessible corresponent.
b2. El pendent màxim del plànol continu de superfície de transició o acord és del 10%
b3. En cas que el plànol continu de superfície de transició o acord connecti sense solució de continuïtat amb una rampa d'accés, el seu pendent màxima ha de ser el mateix que el de la rampa.
c) L'accés que s'efectua des d'una via pública amb un pendent superior al 6%, sempre que sigui possible, s'ha d'ubicar al lloc on el desnivell amb l'interior sigui inferior.
d) Els timbres i altres dispositius de comunicació ubicats a l'exterior, com ara un intèrfon o un videoporter, han de ser accessibles i complir les especificacions de l'apartat 16 de l'annex 5a.
e) Els elements ubicats al vestíbul que s'hagin de manipular manualment, com ara interruptors, polsadors, bústies o altres, s'han de situar a una alçària entre 0,80 i 1,20m del terra. Aquests elements han de sobresortir del parament on estan col·locats i han de tenir un contrast elevat.
f) Als edificis o establiments d'ús públic:
f1. Si hi ha altres accessos que no són accessibles ni practicables, els que sí que ho són han d'estar degudament identificats amb el SIA ubicat en un lloc visible de l'entrada.
f2. Si disposa de taulell d'atenció al públic, aquest ha de complir les disposicions de l'apartat 10 de l'annex 5a.
f3. Els directors que informen dels serveis disponibles a l'edifici o establiment han de complir les disposicions de l'apartat 20 de l'annex 5a referents a la retolació.
→L'accés al interior de l'activitat es produeix des del mateix nivell que la via pública.

ITINERARI ACCESSIBLE
Un itinerari accessible, addicionalment a les condicions generals d'aquest annex, ha de complir les següents:

a) No pot contenir cap escala, graó aïllat ni ressalt diferent del gravat del mateix paviment.
b) Els desplaçaments horitzontals es produeixen sobre un sòl amb pendents longitudinals en sentit de la marxa del 4% o inferiors i pendents transversals del 2% o inferiors.
c) Els desnivells se salven per mitjà de:

c1. Rampes que compleixin les condicions d'aquest reglament.
c2. Ascensors que compleixen les condicions dels apartats 6.1 o 6.2, segons correspongui d'acord amb l'annex 3b.
→No existeixen desnivells i l'activitat es situa en planta baixa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

d) Addicionalment a les solucions del punt anterior, s'admeten plataformes elevadores en els supòsits que preveu l'article 53, les quals han de complir les condicions de l'apartat 7.
→No existeixen desnivells i l'activitat es situa en planta baixa.

e) L'amplada lliure de pas és d'1,20m o superior, excepte en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge que s'admet 1,10m
f) S'admeten estretalls puntuals d'una amplada d'1,00m, una longitud de 0,50m i amb una separació de 0,65m a buits de pas o a canvis de direcció.
g) Disposa d'un espai per a gir d'un diàmetre d'1,50m o superior lliure d'obstacles a fons dels passadissos de més de 10m.
h) Els passadissos de longitud superior a 15m tenen espais que permeten l'encreuament de dues cadires de rodes, amb una dimensió mínima d'1,60x2,00m (amplada x longitud) i una separació màxima de 15m entre aquests.
→Existeix un passadís >15m, es disposa de l'espai suficient per disposar de zones d'encreuament de cadires d'1,60mx2,00m, tal com es mostra en aquest document.

i) Les portes que comuniquen amb elements o espais accessibles compleixen les condicions de l'apartat 10.
j) A les dues cares de les portes que comuniquen amb elements o espais accessibles hi ha un espai horitzontal lliure de l'escombrada de les fulles d'1,50m de diàmetre. Aquesta condició no s'aplica al interior de les cabines d'ascensor.
→A les dues cares de les portes que comuniquen espais accessibles, disposa d'un espai horitzontal lliure de l'escombrat de les fulles d'1,50m de diàmetre.

k) Els interruptors, dispositius d'intercomunicació, polsadors d'alarma i altres mecanismes d'accionament se situen a una altura entre 0,80m i 1,20m; mantenen una separació mínima de 0,40m respecte a la intersecció a les cantonades que formen angle convex i tenen contrast cromàtic amb l'entorn immediat.

CONDICIONS GENERALS SERVEIS HIGIÈNICS:
El paviment ha de ser no lliscant, amb un nivell mínim de resistència al lliscament classe 2.
Les cabines d'inodor han de disposar d'un espai lliure on es pugui inscriure un cercle de 0,50m de diàmetre sense ser escombrat per l'obertura de la porta.
Als serveis higiènics d'ús públic s'han d'utilitzar pictogrames normalitzats identificadors de sexe en alt relleu i amb contrast cromàtic i situar-los a una alçària entre 1,00m i 1,60m, a la mateixa porta o al parament adjacent al costat dret del marc en sentit d'entrada.
A fi de determinar el nombre de cambres higièniques familiars, accessibles o practicables que ha de tenir un establiment o zona diferenciada, es considera que poden formar part d'un mateix bloc totes les que tenen una separació de 50m o inferior entre les unitats més distanciades, sempre que tinguin les mateixes condicions d'ús.

PORTES:
Han de tenir una amplada lliure de pas de 0,78m o superior.
La porta de la cabina ha d'obrir cap a l'exterior o bé ha de ser corredissa.
Les portes abatibles cap a l'exterior han de disposar, a la cara interior, d'una nansa horitzontal a una alçària entre 0,80m i 1,00m amb una longitud mínima de 0,25m, que en faciliti el tancament des de l'interior de la cabina.

RENTAMANS:
Han de ser sense peu

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

Han de tenir un espai lliure d'aproximació frontal com a mínim de 0,80m d'amplada i 1,20 de longitud.
Han de tenir un espai lliure inferior com a mínim de 0,70m d'alçària, 0,50m de profunditat i 0,80m d'amplada.
L'espai lliure inferior pot ser envaït parcialment pels elements de connexió necessaris a una alçària entre 0,35m i 0,70m i a una distància entre 0,25m i 0,50m de frontal. En aquest cas, els elements de connexió sota el rentamans han d'estar correctament aïllats o fer ús de materials que no transmetin la calor ni puguin provocar cremades.
L'alçària de la superfície d'ús ha d'estar entre 0,80m i 0,85m
La distància d'abast horitzontal, des del cantell frontal del rentamans fins al mecanisme d'accionament de l'aixeta, ha de ser inferior a 0,50m.
Les aixetes han de ser de pressió, palanca o cèl·lula fotoelèctrica. No s'admeten els sistemes que per ser accionats requereixen una força d'accionament superior a 5N, ni els que necessiten el gir del cantell.

INODORS:
L'alçària del seient ha d'estar entre 0,45m i 0,50m.
Han de disposar d'una barra de suport horitzontal a cada costat, amb una separació entre 0,65m i 0,70m.
Les barreres de suport horitzontal abatibles han de disposar d'un mecanisme propi que n'eviti la caiguda accidental quan estan aixecades, fins i tot en cas de desgast per a l'ús de continuat.
Els mecanismes de descàrrega s'han d'accionar mitjançant pressió o palanca, amb polsadors de gran superfície i fàcilment accionables amb una sola mà. No s'admet cèl·lula fotoelèctrica si són accessibles.

CAMBRA HIGIÈNICA ACCESSIBLE.
Una cambra higiènica es considera accessible si compleix les condicions del punt anterior.

a) Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50m de diàmetre.
b) Disposa als dos costats de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80m d'amplada i 1,20m de longitud, lliure d'obstacles, excepte quan la cambra higiènica té ús privat en què s'admet aquest espai de transferència a un sol costat.
c) Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat de l'inodor que són abatibles verticalment.
d) Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,20m com a mínim.
e) Es pot inscriure un cercle d'1,50m de diàmetre als espais de gir.
f) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que tenen més de cinc urinaris, com a mínim d'un urinari amb la vora inferior de l'aparell a una alçària no superior a 40cm.
g) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic, d'un sistema que s'activa amb el pestell o la tanca de privacitat i que informa si el servei està ocupat o lliure, fent servir el color vermell per al primer estat i el color verd o blanc per al segon.
h) Disposa, a les cambres higièniques d'ús públic que siguin d'ús específic per a homes o dones, de senyalització en Braille i en caràcters visuals, segons la norma UNE 170002, amb literals "homes" o "dones", segons corresponguin.
i) Com alternativa a la senyalització del punt anterior, també es poden utilitzar les lletres H (homes) o D (dones) en alt relleu sobre la maneta.
→L'activitat disposa d'una cambra higiènica accessible.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3.8. JUSTIFICACIÓ DEL DECRET 282/2006 DE 4 DE JULIOL, PEL QUAL ES REGULA EL PRIMER CICLE D'EDUCACIÓ INFANTIL I ELS REQUISISTS DELS CENTRES.

ARTICLE 1:
Àmbit d'aplicació**:**
Aquest Decret és d'aplicació als centres que imparteixen el primer cicle de l'educació infantil.
Aquests Centres acullen de manera regular, és a dir, continuada i sistemàtica, infants de zero a tres anys, i els donen servei educatiu segons les condicions i requisits que s'estableixen en aquest Decret. Per al seu funcionament, els ha de crear o autoritzar l'Administració educativa.
No s'inclouen en l'àmbit d'aplicació d'aquest Decret els serveis que reben els infants de zero a tres anys de manera no regular. Aquests establiments no requereixen l'autorització de l'Administració educativa, sens perjudici de la regulació referida a les condicions de seguretat, higiene i altres que l'Administració autonòmica o l'Administració local consideri oportú establir.

ARTICLE 2:
Objecte:
Aquest Decret estableix els principis, els objectius i les competències educatives del primer cicle de l'educació infantil, els requisits mínims quant al nombre i qualificació dels professionals que hi participen i, quant als espais i a les instal·lacions on es produeix l'acció educativa, el nombre màxim d'infants per unitat, el procediment d'autorització administrativa d'aquests centres, la participació de la comunitat educativa així com la possibilitat de delegar determinades competències als ajuntaments.

ARTICLE 6:
Denominacions genèriques i publicitat:
6.1. Els centres que únicament imparteixen el primer cicle de l'educació infantil tenen la denominació genèrica de **llar d'infants o d'escola bressol**, a elecció del seu titular, seguit de l'expressió "pública" o de l'expressió "privada", segons la naturalesa del titular. Aquests centres fan constar la seva denominació genèrica en els documents. Aquestes denominacions no les poden emprar els establiments no autoritzats per l'administració educativa per impartir el primer cicle de l'educació infantil.

A la publicitat exterior, s'ha de fer constar que el centre està autoritzat a impartir el primer cicle de l'educació infantil i el codi del centre.

ARTICLE 12:
Nombre màxims d'infants per grup:
12.1 Al primer cicle d'educació infantil pot haver-hi simultàniament, com a màxim, el següent nombre d'infants per grup:

-Grups d'infants menors d'un any: **8 infants**
-Grups d'infants d'un a dos anys: **13 infants**
-Grups d'infants de dos a tres anys: **20 infants**
→ L'escola bressol en qüestió, s'ajusta al nombre màxim d'infants per aula, amb el següent nombre d'infants per aula:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TIPUS D'AULA	NOMBRE INFANTS
Aula 0-1 anys	8
Aula 1-2 anys	13
Aula 1-2 anys	13
Aula 1-2 anys	13
Aula 2-3 anys	20
Aula 2-3 anys	20
Aula 2-3 anys	20
TOTAL	**107**

12.2 El centre estableix l'atenció als infants d'acord amb el seu projecte educatiu i amb la proposta organitzativa, amb la distribució de grups que en cada moment considera oportuna segons el nombre d'infants que atén i l'equip de professionals de què disposa, sense poder superar en cap grup el nombre màxim d'infants determinat a l'apartat anterior.

12.3 La capacitat màxima simultània de cada centre es fixa en el corresponent conveni o disposició pel qual es crea o s'autoritza, tenint en compte el nombre màxim d'alumnes per grup que estableix l'apartat primer d'aquest article i les instal·lacions i condicions de cada centre.

ARTICLE 13:
Requisits d'espais i instal·lacions:
13.1 Els espais i instal·lacions de llar d'infants, tancats o a l'aire lliure, no es poden utilitzar per a activitats diferents de les pròpies de l'atenció als infants de zero a tres anys, llevat directament relacionades amb les famílies dels infants escolaritzats a la llar d'infants.

13.2 La llar d'infants ha de disposar **d'accés independent des d'un espai públic i com a mínim dels següents espais i instal·lacions:**

a)Un mínim de tes sales, una per cada tram d'edat d'aquesta etapa. En els casos previstos a l'article 15.3, és suficient amb dues sales.
→L'activitat disposa d'una aula per a la primera franja de 0 a 1 any i tres aules per a la resta de franges.

Cadascuna d'aquestes sales ha de tenir una superfície mínima de 2 m^2 per infant i amb un mínim de 30 m^2.

AULA	SUPERFÍCIE MÍNIMA 2m² PER INFANT	DIMENSIONS REALS
Aula menors d'1 any	8 infants x 2 m^2 = 16 m^2 **(mínim 30 m^2)**	**45,80 m^2**
Aula nens d'1 a 2 anys	13 infants x 2 m^2 = 26 m^2 **(mínim 30 m^2)**	**45,90 m^2**
Aula nens d'1 a 2 anys	13 infants x 2 m^2 = 26 m^2 **(mínim 30 m^2)**	**45,90 m^2**
Aula nens d'1 a 2 anys	13 infants x 2 m^2 = 26 m^2 **(mínim 30 m^2)**	**45,90 m^2**
Aula nens de 2 a 3 anys	20 infants x 2 m^2 = **40 m^2**	**45,90 m^2**
Aula nens de 2 a 3 anys	20 infants x 2 m^2 = **40 m^2**	**45,90 m^2**
Aula nens de 2 a 3 anys	20 infants x 2 m^2 = **40 m^2**	**45,25 m^2**

Les sales destinades a nens menors de 2 anys han de disposar, d'àrees diferenciades per a facilitar el descans i la higiene dels infants.
→Cadascuna de les aules disposa d'una àrea diferenciada per a la higiene dels infants i les aules d'1 a 3 anys disposen d'àrees diferenciades pel seu descans.
→Pel que fa a l'aula de 0 a 1 anys, dormiran amb bressols dins la mateixa aula, ja que son infants amb poca mobilitat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Cada sala destinada a nens de 2 anys ha de disposar, d'un servei que és visible i directament accessible des de la sala i que disposa, com a mínim de 2 lavabos i 2 inodors.
→Les aules per a nens d'1 a 2 anys i les de nens de 2 a 3 anys disposen d'un servei visible accessible des de la seva aula, el qual disposa d'1 lavabo doble (amb dues aixetes) i de 2 inodors.

a) Una sala diferenciada i suficient per a la preparació d'aliments, o cuina.
→L'activitat disposarà de cuina pròpia.

b) Un pati d'esbarjo a l'aire lliure que ha de tenir una superfície mínima de 2 m^2 per infant en utilització simultània i amb un mínim de 75 m^2.

	SUPERFÍCIE MÍNIMA 2m^2 PER INFANT	DIMENSIONS REALS
PATI	107 infants x 2 m^2 = 214 m^2	**1.064 m^2**

c) **Una sala addicional** i diferenciada per a usos múltiples, de com a mínim **30 m^2**

→Disposa d'una sala addicional per a usos múltiples de 70,85 m^2

d) **Un espai** diferenciat amb un mínim de **10 m^2** per a les tasques **d'administració i coordinació docent.** A les llars d'infants de 7 o més unitats ha d'haver-hi dos espais diferenciats.

→Disposa de més d'un espai, apte per aquests usos, aquests son:

ESPAI	SUPERFÍCIE (≥ 10m^2)
Despatx -1	10,35
Despatx -2	10,13
Sala professors	17,25
TOTAL	**37,73**

e) **Una cambra higiènica pel personal**, que atén els infants la qual ha de disposar, com a mínim, **1 lavabo, 1 inodor i 1 dutxa** i ha d'estar separada i ser independent dels espais i serveis utilitzats pels infants.
→Disposa d'una cambra higiènica pel personal que atén als infants, equipada amb un lavabo, un inodor i una dutxa.
→A més es disposa d'una altre sala, amb les mateixes característiques, pel personal de cuina.

13.3 Quan una llar d'infants s'ubica en localitats o nuclis aïllats de població que no ultrapassen els 2.500 habitants, la superfície mínima de les aules, és de **20 m^2**, i la del pati, de **50 m^2**, mantenint-se els **2 m^2** per infant ha d'atendre infants de totes les edats, i no és exigible disposar d'una sala per a cadascun dels trams d'edat, ni la sala addicional i diferenciada per a usos múltiples quan la llar d'infants és d'**1 o 2 grups.**
→ L'escola bressol en qüestió, s'ubica al nucli urbà de la població en qüestió, per tant no li és d'aplicació aquest punt 13.3

13.4 Quan el primer cicle de l'educació infant s'imparteix en un centre que també imparteix el segon cicle de l'educació infantil, els requeriments d'espais i instal·lacions son els establerts al punt 2 anterior, si bé poden ser compartits els indicats als apartats b), c), d), e) i f), i han de complir els requisits d'espais exigits per autoritzar el segon cicle.
→ En el centre en qüestió, no s'hi imparteix el segon cicle d'educació infantil, per tant no li és d'aplicació, aquest punt 13.4

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ARTICLE 14:
Condicions sobre seguretat, higiene, sanitat, habitabilitat i accessibilitat:
El titular del centre ha de prendre les mesures perquè els locals i instal·lacions compleixin la normativa vigent en matèria de seguretat, higiene, sanitat, habitabilitat, accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques, així com d'altres condicions en matèria d'edificació determinades per la normativa vigent, tenint en compte l'edat dels infants als quals va destinat el servei, i està obligat a facilitar l'accés als espais i a les instal·lacions al personal de les administracions competents en matèria d'inspecció i de control dels aspectes esmentats.

ARTICLE 15:
15.3 Quan una persona física o jurídica és titular de més d'una llar d'infants en un mateix municipi, l'obligació continguda al punt anterior d'aquest article s'entén en relació amb el conjunt de totes les llars d'infants de la seva titularitat en aquell municipi. A cadascuna de les llars d'infants de la mateixa titularitat, en un mateix municipi, s'ha de fer oferta de places en relació a almenys els dos trams consecutius d'edat superior dels que integren el cicle. Quan una llar d'infants fa oferta de places per a infants de zero anys ha de fer oferta per als infants d'un any i per als infants de dos anys.

4. DADES MEDI AMBIENTALS

4.1. EMISSIONS A L'ATMOSFERA

4.1.1. EMISSIONS DE FUMS I GASOS EN XEMENEIES
Les campanes estaran separades com a mínim 50 cm. de qualsevol material que no sigui A1.

Els conductes han de ser independents de tota altre extracció o ventilació i exclusius per a cada cuina.

Han de disposar de registres per a la neteja i inspecció en els canvis de direcció amb angles majors de 30 i cada 3m. com a màxim de tram horitzontal.

Els conductes que discorrin pel interior de l'edifici i per les façanes a menys de 1,50 m. de zones de la mateixa que no siguin com a mínim EI 30 o de balcons, terrasses o forats practicables tindran una classificació EI 30. No poden existir comportes tallafocs en el interior dels conductes.

Els filtres han d'estar separats dels focus de calor mes de 1,20 m. si són de tipus parrilla o de gas i 0,50 m. si són d'altres tipus. Han de ser de fàcil accés, desmuntables per a la neteja, tenir una inclinació major de 45 i disposar d'una safata de recollida de greixos conduïda a un dipòsit tancat de capacitat mínima de 3 l.

Els ventiladors compliran amb les especificacions de la UNE-EN 12101-3: 2002 "especificacions per airejadors - extractors de fums i calor mecànics" i tindran una classificació **F400 90**.

4.1.2. DADES SOBRE LES EMISSIONS DE FUMS I GASOS EN TORXES DE SEGURETAT
→ No existeixen

4.1.3. DADES SOBRE LES EMISSIONS DIFUSES
→ No existeixen

4.1.4. DADES DE LES EMISSIONS DE SOROLL I VIBRACIONS
Les instal·lacions tèrmiques dels edificis compliran l'exigència del document DB-HR, de protecció davant del soroll del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

MESURES DE CONDICIONAMENT ACÚSTIC

S'adjunta un estudi acústic que fa referència a tots i cadascun dels focus emissors i una avaluació de les mesures adoptades per a garantir que no es transmetran als habitatges més afectades, en condicions més desfavorables, uns valors d'immissió superiors als fixats en l'ordenança municipal, o en el seu defecte, en la llei 16/2002 i RD 176/2009.

Descripció del local i situació respecte als veïns

L'activitat es durà a terme en l'horari diürn d'acord amb el Decret 176/2009 i l'ordenança municipal.

La relació següent d'edificis confrontats, s'entenen situats segons es miren per un observador situat al interior del local i mirant a la façana principal del local:

FAÇANA PRINCIPAL	Carrer de Salvador Espriu
FAÇANA POSTERIOR	Carrer del Dr. Barraquer
LATERAL ESQUERRA	Avinguda Rei en Jaume
LATERAL DRET	Pati escola i Plaça de la Pubilla

L'activitat compren un sol edifici, i a continuació es detallaran els focus de soroll i la seva distància mínima als habitatges més afectades:

Focus situats a l'exterior del local:

Els únics focus emissor de sorolls seran deguts a la les maquines de clima ubicades en la planta coberta del edifici:

FOCUS SOROLL	NOMBRE	dBA unitari
Màquina climatització	4	55,0
Recuperador de calor	1	46,7
Nivell de pressió sonora global (dBA)		**61,18 dBA**

La distància als veïns residencials més afectats serà de d= 20.00 m.

El nivell resultant vindrà determinat per la propagació per espai lliure:

$$L_p = L_w - 20 \log r - 11 + \log Q$$

On;
Q =2 (ona semiesfèrica)
R = distància en recepció (20m)
Lw= Potència acústica d'emissió

Lp = 61,18 - 20 (log 20)-11 + log2 = 24.46 dBA << 55 dBA (Límit d'immissió a nivell exterior)

Per tant, l'estimació dels nivells d'emissió i els aïllaments dels elements constructius, no superaran els valors guia d'immissió establerts l'ordenança municipal I la Llei 16/2002, (de 55 dBA en ambient exterior).

L'activitat no disposa de maquinària susceptible de generar nivells elevats de vibració. Tot i així, totes les màquines susceptibles de generar vibracions aniran degudament aïllades mitjançant molles o elastòmers.

4.2. GENERACIÓ DE RESIDUS

Els residus seran recollits selectivament, agrupant-los en cubells separant-los en quatre cubells:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CUBELL -1	Matèria orgànica
CUBELL -2	Envasos i embalatges en general.
CUBELL -3	Paper i cartró
CUBELL -4	Envasos de vidre
CUBELL -5	Rebuig (bolquers), un a cada aula
CUBELL -6	Olis usats (cuina)

→ Els cubells aniran correctament identificats amb el nom del residu per tal que no es barregin.
→ Els residus seran diàriament als contenidors de recollida selectiva municipal.
→Per a la recollida d'olis usats de cuina es retiraran mitjançant una empresa gestora autoritzada. Es contractarà una empresa autoritzada per a la recollida d'olis usats.

4.3. PREVENCIÓ DE LA LEGIONELOSI

En l'activitat en qüestió disposa d'instal·lacions que són considerades pel Decret 152/2002, per la prevenció de la legionel·losi com a instal·lacions de risc.

Es disposa d'equip productor d'Aigua Calenta Sanitària per aerotermia, que disposa d'un sistema de control de legionelosi mitjançant una resistencia elèctrica.

5. MESURES CORRECTORES ADOPTADES

En el punt 2 d'aquest expedient s'ha classificat l'activitat. Recollint l'Ordenança Municipal s'adoptaran un seguit de mesures correctores per evitar molèsties i perill tant en l'entorn, com en els interiors:

El personal haurà de posseir, en tot moment, els certificats de revisió de llurs instal·lacions tècniques (elèctriques, protecció, prevenció i extinció d'incendis i d'altres exigibles segons la legislació vigent) amb el termini de validesa en vigor, que hauran d'ésser exhibits a petició dels inspectors municipals.

Es recolliran també les propostes dictades pels tècnics de la Corporació Municipal.

El local considerat gaudirà d'una sèrie de condicions tant d'evacuació i senyalització com en les seves instal·lacions específiques, que proporcionaran un sistema de mesures correctores adequat al local i activitat que ens ocupa.

A continuació es fa una relació de les instal·lacions específiques contra incendis, que conjuntament amb les generals, disposa el local que estem considerant:

3	**Extintor de CO_2,** mòbil IPF-38 i de d'eficàcia 34B. Es situarà al costat del conjunt de mesura i protecció, disposat de manera que tingui fàcil accés i visibilitat i fixat a la paret per mitjà de suport rígid de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,20 m del terra.
6	**Extintors de pols,** mòbils IPF-38, polivalents ABCE i d'eficàcia 21A-183B. Es situaran en un lloc fàcil accés i visibilitat i fixats a la paret o pilar per mitjà de suports rígids de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,20 m del terra.
38	**Enllumenat d'emergència** consistent en aparells autònoms de tipus fluorescent, previstos de bateria per a una autonomia d' 1:20 h.
11	**Enllumenat de senyalització** consistent en aparells autònoms de tipus fluorescent, previstos de bateries per una autonomia d'1:20 h. amb rètols indicatius de "SORTIDA" o "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" segons el cas.
9	**Rètols de senyalització** (UNE 23033), dels mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, polsadors, etc.) estaran degudament indicats.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

11	**Rètols de senyalització** (UNE 23034), de les sortides. **Les mides de les senyals serà :** **- 210 x 210 mm** quan la distància d'observació d < 10,0 m. **- 420 x 420 mm** quan la distància d'observació 10,0 < d < 20,0 m. **- 594 x 594 mm** quan la distància d'observació 20,0 < d < 30,0 m.
2	**Mur tallafocs tipus visera de 0,60m d'amplada a cada costat de les dues activitats**, situat al punt on es troba la coberta amb la paret mitjanera, realitzat mitjançat clavat de malla nervometall i aplicant un projectat de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa de 25 mm per aconseguir una **EI-60**, per a mur tallafocs **EI-120.**

Es protegiran els **pilars metàl·lics** ocults, mitjançant projecció de morter de llana de roca Tecwool-F de Tecresa per assolir una **R-60**
Es protegiran els **pilars metàl.lics** vistos, mitjançant plaques de guix laminat (pladur-foc), amb una resistència al foc **R-60**

La situació de tots aquests dispositius s'expressa en la documentació gràfica que s'hi adjunta.

6. LEGISLACIÓ

Les instal·lacions compleixen amb les prescripcions i Reglaments que els hi afecten i en particular amb les següents:
- Llei 18/2020, de 18 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de **prevenció i control ambiental de les activitats**.
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de **prevenció i seguretat en matèria d'incendis** en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Llei 16/2002, de 28 de juny, sobre **protecció contra la contaminació acústica**, (DOGC 3675, de 11/07/2002).
- Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el **Codi d'accessibilitat de Catalunya**.
- Decret 30/2015, de 3 de març, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar **mesures d'autoprotecció** i es fixa el contingut d'aquestes mesures.
- Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives.
- Reglament d'instal·lacions de **protecció contra incendis**, Reial Decret 513/2017, de 22 de maig.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març de 2006, per el que s'aprova el **Codi Tècnic de l'edificació (CTE).**
- CTE (Codi Tècnic de la Edificació), Exigències bàsiques de salubritat (DB-HS Salubritat)
- CTE (Codi Tècnic de la Edificació), Exigències bàsiques d'estalvi d'energia (DB-HE Estalvi d'energia)
- CTE (Codi Tècnic de la Edificació), Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendis (DB-SI Seguretat en cas d'incendi)
- CTE (Codi Tècnic de la Edificació), Exigències bàsiques de seguretat d'utilització, (DB-SU Seguretat d'utilització)
- CTE (Codi Tècnic de l'Edificació) (DB-HR Protecció en front del soroll)
- Llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric.
- Decret 322/1987, de 23 de setembre, de desplegament de la llei 22/1983, de 21 de novembre, de protecció de l'ambient atmosfèric.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Reglament electrotècnic de **baixa tensió**, Decret 842/02 de 02-08-2002 i les Instruccions Tècniques Complementàries, i el Reglament Delegat 2016/364, que estableix les classes possibles de reacció al foc de los cables elèctrics", el qual va entrar en vigor el passat 1 de juliol.
- Reglament (UE) 305/2011, de **productes de Construcció pels cables elèctrics.**
- Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris generals higiènico-sanitaris per a la prevenció i **control de la legionel·losis**
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el **Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)**.
- Instrucció 4/08, del Servei de Seguretat d'instal·lacions de la Subdirecció General de Seguretat Industrial, que regula els requeriments **d'instal·lacions tèrmiques** en els edificis.
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels **residus**.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de **gestió de residus**.
- Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de **residuos y suelos contaminados**.
- **Ordenances municipals** de l'ajuntament corresponent.

7. PRESSUPOST

El pressupost estimatiu de les instal·lacions i maquinària citades en aquest expedient, explicitat per partides, és el següent:

PARTIDA	TOTAL
Maquinària	79.855,39 €
Instal·lació elèctrica	66.903,87 €
Instal·lació telecomunicacions	4.304,50 €
Instal·lació contra incendis	14.619,71 €
TOTAL	**165.683,47 €**

Per tant el pressupost estimatiu total de l'activitat serà de CENT SEIXANTA-CINC MIL CENT SIS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS (165.683,47 euros).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

DB SI
ANNEX DE SEGURETAT EN CAS INCENDI
CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Ajuntament de Cardedeu

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ÍNDEX GENERAL

MEMÒRIA TÈCNICA:

0. OBJECTE DE L'ANNEX

SECCIÓ SI 1. PROPAGACIÓ INTERIOR.
- 1. COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDIS
- 2. LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL
- 3. ESPAIS OCULTS. PAS D'INSTAL·LACIONS A TRAVES D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ D'INCENDIS
- 4. RECCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI

SECCIÓ SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR.
- 1. MITJANERES I FAÇANES
- 2. COBERTES

SECCIÓ SI 3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS.
- 1. COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ
- 2. CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ
- 3. NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ
- 4. DIMENSIONAT DELS MITJANS D'EVACUACIÓ
- 5. PROTECCIÓ DE LES ESCALES
- 6. PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ
- 7. SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ
- 8. CONTROL DEL FUM D'INCENDI
- 9. EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS DE INCENDIS

SECCIÓ SI 4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.
- 1. DOTACIÓ D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
- 2. SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

SECCIÓ SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS.
- 1. CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN
- 2. ACCESSIBILITAT PER FAÇANA

SECCIÓ SI 6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA.
- 1. GENERALITATS
- 2. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA
- 3. ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS
- 4. ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS
- 5. DETERMINACIÓ DELS EFECTES DE LES ACCIONS DURANT L'INCENDI
- 6. DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC
- 7. CÀLCUL DE LA CÀRREGA DE FOC PER SECTORS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

0. OBJECTE DEL ANNEX

El present té per objecte justificar l'acompliment de les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendis i justificar les seccions SI 1 a SI 6 del Document Bàsic del Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006, de 17 de març. Aquest desenvolupa els requisits bàsics relatius a la seguretat i a l'habitabilitat de l'art. 3.1 de la Llei 38/1999 , d'Ordenació de l'Edificació, per tal de garantir la seguretat i el benestar de les persones, pel que fa a la seguretat estructural i de protecció contra incendis.

ÀMBIT D'APLICACIÓ

L'àmbit d'aplicació es el que s'estableix amb caràcter general pel conjunt del CTE en l'art. 2 (part 1), excepte els edificis, establiments i zones d'ús industrial als que es d'aplicació el Reglament de Seguretat contra Incendis en els Establiments Industrials, Reial Decret 2267/2004, de 3 de Desembre i no inclou les exigències de reglamentacions específiques a limitar el risc d'incendi d'instal·lacions i d'emmagatzematges.

ÚS PREVIST DEL EDIFICI O ESTABLIMENT

→L'ús del edifici o establiment es el següent : Docent

SECCIÓ SI 1. PROPAGACIÓ INTERIOR

1. COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDIS

Els edificis s'han de compartimentar en sectors d'incendis segons les condicions següents :

Taula 1.1. Condicions de compartimentació en sectors de incendis

ÚS	CONDICIONS
GENERAL	**Tot establiment ha de constituir sector d'incendis diferenciat de la resta del edifici excepte**: - En edificis d'ús principal Residencial habitatge. - Establiments de superfície construïda no superior a 500 m^2 i el seu ús sigui Docent, Administratiu o Residencial públic. **Tota zona que el seu ús sigui diferent i subsidiari del principal del edifici o del establiment en el que estigui integrat ha de constituir un sector d'incendis diferent quan superi els següents límits**: - Zona d'ús Residencial habitatge, sempre - Zona d'allotjament(1) o d'ús Administratiu, Comercial o Docent amb superfície construïda major de 500m^2. - Zona de Pública concurrència amb ocupació major de 500 persones. - Zona d'Aparcament amb superfície construïda major de 100 m^2.(2) - Qualsevol comunicació amb altres zones amb altre ús s'ha de realitzar mitjançant vestíbuls d'independència. **Un espai diàfan pot constituir un únic sector d'incendis,** qualsevol que sigui la seva superfície construïda, sempre que com a mínim el 90% es desenvolupi en una planta, les sortides comuniquin directament amb l'espai lliure exterior, el 75% del seu perímetre sigui façana i no existeixi sobre aquest recinte cap zona habitable. **No s'estableix cap límit de superfície pels sectors de risc mínim.**
DOCENT	**Si l'edifici te més d'una planta, la superfície construïda de cada sector de incendis no ha d'excedir de 4.000m^2. Quan tinguin una única planta, no es precisa que estigui compartimentada en sectors de incendis.**

(1) Per exemple, les zones de dormitoris en establiments docents o en hospitals, per a personal mèdic, infermeres, etc.
(2) Qualsevol superfície, quan es tracti d'aparcaments robotitzats. Els aparcaments convencionals que no son més grans de 100m^2, es consideren locals de risc especial baix
(3) Es recorda que les zones d'ús industrial o d'emmagatzematge a les que es refereix al àmbit d'aplicació del apartat Generalitats d'aquest DB han de constituir un o varis sectors de incendis diferenciats de les zones d'ús Comercial, en les condicions que s'estableix la reglamentació específica aplicable al ús industrial.
(4) Els elements que separen entre sí diferents establiments han de ser EI-60. Aquesta condició no és aplicable als elements que separen als establiments de les zones comuns de circulació del centre.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

[5] *Aquests establiments han de complir a més les condicions de compartimentació que s'estableixen pel ús Pública Concurrència.*

→ No procedeix, ja que l'activitat d'ús docent, no ha de disposar de sectors de incendis, ja que la seva superfície construïda total, és de 809,41m² < 2.500m²

2. LOCALS I ZONES DE RISC ESPECIAL

1- Els locals i zones de risc especial integrats en els edificis es classifiquen conforme els graus de risc alt, mitjà i baix segons els criteris que s'estableixen a la taula 2.1 Els locals i les zones així classificats han de complir les condicions que s'estableixen a la taula 2.2
2- Els locals destinats a allotjar les instal·lacions i equips regulats per reglaments específics, tals com transformadors, maquinària d'aparells elevadors, calderes, dipòsits de combustible, comptadors de gas o electricitat, etc es regeixen, a més per les condicions que s'estableixen en aquests reglaments. Les condicions de ventilació dels locals i dels equips exigides per aquesta reglamentació s'hauran de solucionar de maner compatible amb les de compartimentació establertes en el DB.

A efectes d'aquest DB s'exclouen els equips situats a les cobertes dels edificis, tot i que estiguin protegits mitjançant elements de cobertura.

ÚS PREVIST DE L'EDIFICI O ESTABLIMENT - Ús del local o zona	TAMANY DEL LOCAL O ZONA S= superfície construïda V= volum construït		
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En qualsevol edifici o establiment: Tallers de manteniment, **magatzems d'elements combustibles** (mobiliari, llenceria, neteja, etc), arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V≤200 m³	200<V≤400 m³	V>400 m³
Magatzem de residus	5 < S ≤ 15m²	15 < S ≤ 30m²	S > 30m²
Cuines segons potència instal·lada P [1,2]	20 < P ≤ 30 kW	30 < P ≤ 50 kW	P > 50 kW
Bugaderies, vestuaris personal i camerinos [3]	20 <S≤ 100m²	100 <S≤ 200m²	S > 200 m²
Sales de calderes amb potència útil nominal P	70<P≤200 kW	200<P≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines d'instal·lacions de climatització (segons Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els edificis RITE, aprovat per RD 1027/2007, de 20 de juliol BOE 2007/08/29.	En tot cas	-	-
Local de comptadors d'electricitat i quadres generals de distribució	En tot cas	-	-
Centre de transformació: -aparells amb aïllament dielèctric sec o líquid amb punt de inflamació major que 300ºC	En tot cas	-	-
-aparells amb aïllament dielèctric amb punt de inflamació que no excedeixi de 300ºC i potència instal·lada P. Total: En cada transformador	P ≤2 520 kVA P ≤ 630 kVA	2520 < P ≤ 4000 kVA 630 < P ≤ 1000 kVA	P > 4000 kVA P>1000 kVA
Sala de grup electrogen	En tot cas	-	-

(1). Per a la determinació de la potència instal·lada només es consideraran els aparells directament destinats a la preparació d'aliments i susceptibles de provocar ignició. Les fregidores i les paelles basculants es computaran a raó d'1kW per cada litre de capacitat, independentment de la potència que tinguin.
En usos diferents a l'Hospitalari i Residencial Públic no es consideren locals de risc especial les cuines, els aparells de les quals estiguin protegits amb un sistema automàtic d'extinció, tot i que en aquest cas li és d'aplicació lo que s'estableix a la nota [2]. En el capítol 1 de la Secció SI4 d'aquest document, s'estableix que aquest sistema ha d'existir quan la potència instal·lada excedeixi de 50 kW.
(2) Els sistemes d'extracció dels fums de les cuines que conforme a lo establert en aquest DB SI s'hauran de classificar com local de risc especial han de complir a més de les següents condicions especials:
- Les campanes han d'estar separades com a mínim 50cm de qualsevol material que no sigui A1.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Els conductes han de ser independents de tota altre extracció o ventilació i exclusius per a cada cuina. Han de disposar de registres per a la inspecció i neteja en els canvis de direcció amb angles majors que 30 º i cada 3m com a màxim de tram horitzontal. Els conductes que discorren pel interior de l'edifici, així com els que discorren per façanes a menys d'1,50m de distància de zones de la mateixa que no siguin com a mínim EI30 o de balcons, terrasses o forats practicables una classificació EI30.
No han d'existir comportes tallafocs al interior d'aquest tipus de conductes, per lo que el seu pas a través d'elements de compartimentació de sectors de incendi s'ha de resoldre de la forma que s'indica a l'apartat 3 d'aquesta secció.
- Els filtres han d'estar separats dels focus de calor més d'1,20m si son tipus graella o de gas, i a més de 0,50m si son d'altres tipus. Han de ser fàcilment accessibles i desmuntables per la seva neteja, han de tenir una inclinació major que 45 i posseir una safata de recollida de grasses que condueixi aquesta fins a un recipient tancat, la capacitat del qual ha de ser menor de 3lts.
- els ventiladors compliran les especificacions de la norma UNE-EN 12101-3:2002 "Especificacions per airejadors extractors de fums i calor mecànics" i tindran una classificació F_{400} 90
(3) Les zones de lavabos no computen a efectes del càlcul de la superfície construïda
(4) Inclou els que comuniquen amb zones d'ús aparcament d'edificis de vivendes
(5) Les àrees públiques de venda no es classifiquen com a locals de risc especial. La determinació de Q_s pot fer-se conforme a lo establert en el "Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials". S'acorda que, conforme l'àmbit d'aplicació d'aquest DB, els magatzems la càrrega de foc dels quals excedeixi de $3x10^5$MJ es regulen per aquest Reglament, tot i que pertanyin a una establiment d'ús Comercial.

Cuines integrades en diferents usos:
En els usos diferents a l'Hospitalari o Residencial Públic el projectista pot decidir quants aparells i quins protegeixen, tenint en compte les següents qüestions:

a) conforme a SI 4-1, la potència dels aparells que no es protegeixen no poden excedir de 50kW.

b) la potència dels aparells que no es protegeixen es la que s'ha de considerar per classificar el recinte com de risc baix (>20kW) o mig (>30kW) a efectes de les exigències que s'estableixen a la taula 2.2 del SI 1-2. Donat que es tenen que complir la condició a) mai es pot donar la circumstància de haver-se de considerar el recinte com a risc alt.

En canvi les cuines integrades en ús Hospitalari o Residencial Públic s'han de considerar local de risc especial en funció dels límits de potència instal·lada que s'estableix en la taula 2.1, amb independència del que expliquin o no amb sistema automàtic d'extinció. Segons la taula 1.1 de l'article SI 4-1 s'han de comptar obligatòriament amb aquesta instal·lació quan la potència instal·lada excedeix de 20k. En aquests casos, el recinte s'ha de tractar com a risc especial baix, mig o alt si la potència instal·lada (és a dir, la de tots els aparells, protegits o no), excedeixi de 20, 30 o 50kW, respectivament.

Quan es dona més d'un ús, en un mateix edifici, es pot considerar l'ús dels sector en el que està situada una cuina, en lloc del principal de l'edifici, per a l'aplicació de la nota 1 d'aquesta taula.

Instal·lació de sistemes automàtics d'extinció de cuines:
a) En cuines o recintes en usos diferents del Hospitalari o Residencial Públic s'ha de instal·lar extinció automàtica de manera que la potència a considerar no excedeixi de 50kW i el recinte s'ha de tractar com a local de risc especial baix o mig si aquesta potència excedeix de 20kW o 30kW, respectivament. Mai serà necessari tractar-lo com a risc especial alt.
b) En cuines o recintes d'ús Hospitalari o Residencial Públic, amb potència instal·lada major de 20kW, el sistema d'extinció automàtica s'ha de protegir a tots els aparells susceptibles de ignició. La cuina o recinte s'ha de tractar com a risc especial baix, mig o alt si la potència instal·lada excedeix de 20, 30 o 50kW, respectivament.

Còmput d'aparells per a la preparació d'aliments
Per el còmput de la potència instal·lada, s'han de considerar els aparells que participen directament a la preparació d'aliments, dels quals la seva potència suposa major flama de foc o de calor susceptible de provocar ignició, tot i que no es troben en una cuina (p.e. aparells per rostis pollastres, kebab, etc). Per tant, no és precís considerar els escalfaplats, frigorífics, rentavaixelles, campanes extractores, etc.

Els forns tancats, ja siguin de fàbrica o de tancament lleuger, elèctrics o de gas, no computen a efectes de determinar la potència instal·lada a considerar, si son susceptibles de ser protegits mitjançant sistema d'extinció automàtica.

→L'activitat, disposa de les següents zones:

DENOMINACIÓ I SITUACIÓ	SUPERFÍCIE (m^2)	ALÇADA (m)	VOLUM (m^3)	RISC
Magatzem	5,37	2,20	**11,81** < 100	**SENSE RISC**
Magatzem residus	11,42	--	**11,42** (de 5 a 15m^2)	**RISC BAIX**
Bugaderia	16,92	--	**16,95** < 20	**SENSE RISC**
Vestuari educadors	8,45	--	**8,45** < 20	**SENSE RISC**
Vestuari cuina	5,35	--	**5,35** < 20	**SENSE RISC**

→Les zones classificades amb un risc íntrinsec, segons la taula anterior, han de complir la següent taula:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

Taula 2.2. Condicions de les zones de risc especial integrades en edificis [1]

CARACTERÍSTICA	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
Resistència al foc de l'estructura portant [2]	**R90**	R 120	R 180
Resistència al foc de les parets i sostres[3] que separen la zona de la resta de l'edifici [2,4]	**EI 90**	EI 120	EI 180
Vestíbul d'independència en cada comunicació 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 45-C5
Recorregut màxim d'evacuació fins a una sortida del local [5]	**≤ 25 m**	≤ 25 m[6]	≤ 25 m[6]

(1) Les condicions de reacció al foc dels elements constructius es regulen a la taula 4.1, del capítol 4 d'aquesta secció.
(2) El temps de resistència al foc no ha de ser menor que l'establiment per als sectors de incendis del ús al qual serveix el local de risc especial, conforme a la taula 1.2, excepte quan es trobi sota una coberta no prevista per a l'evacuació i la fallada del qual no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni per a la compartimentació contra incendis, en qualsevol cas pot ser l'R30.
Excepte en els locals destinats a allotjar instal·lacions i equips, es poden adoptar com alternativa el temps equivalent d'exposició al foc deteminat conforme a lo estableir a l'apartat 2 de l'Annex Si B.
(3) Quan el sostre separi d'una planta superior ha de tenir com a mínim la mateixa resistència al foc que s'exigeix a les parets, però amb les característiques REI en lloc d'EI, al tractar-se d'un element portant i compartimentador de incendis. En canvi, quan sigui una coberta, no destinada a activitat alguna, ni prevista per a ser utilitzada en l'evacuació, no precisa tenir una funció de compartimentació de incendis, per lo que només ha d'aportar la resistència al foc R que li correspongui com a element estructural, excepte en les franges a les que fa referència al capítol 2 de la Secció SI 2, en les quals aquesta resistència ha de ser REI.
(4) Considerant l'acció del foc al interior del recinte. La resistència al foc del terra en funció de l'ús al qual estigui destinada la zona existent a la planta inferior. Veure apartat 3 de la Secció SI 6 d'aquest document.
(5) El recorregut pel interior de la zona de risc especial ha de ser tingut en compte amb el còmput de la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a les sortides de planta. Lo anterior no és aplicable al recorregut total des d'un aparcament d'una vivenda unifamiliar fins a una sortida d'aquesta vivenda, el qual no estarà limitat.
(6) Es podrà augmentar un 25% quan la zona estigui protegida amb una Instal·lació automàtica d'extinció.

→Per tant les característiques d'aquests recintes, considerats, amb risc intrinsec tindran les característiques següents:

ZONA	RISC INTRÍNSEC	ELEMENT	MATERIAL	DIMENSIONS (m)	R/EI (mín.)
MAGATZEM RESIDUS	BAIX	**Estructura portant**	Pilar de formigó armat	0,40x0,40	**90**
		Parets	Mur de carrega de formigó armat	0,30	**90**
			Tancament de bloc de formigó	0,15	**90**
		Sostres	Forjat reticular de formigó armat	0,30	**120***
		Vestíbul de independència	No procedeix	--	**--**
		Portes de comunicació	Porta reixada No ha de ser tallafocs ja que comunica directament amb l'exterior	0,80	**--**
		Recorregut màxima evacuació < 25m	Longitud màxima evacuació	25	**<25**

**El forjat d'aquest espai, tindrà una resistència al foc d'EI-120, el situar-se en planta semisoterrani.*

→ Per altra banda, aquesta activitat disposa de cuina pròpia:

ZONA	APARELLS DE COCCIÓ	POTÈNCIA TÈRMICA (kW)
CUINA	Fogonera (a gas)	34,50
	Paella basculant (a gas)	20,00
	Marmita (a gas)	20,90
	Frytop (a gas)	20,00
TOTAL POTÈNCIA TÈRMICA (kW)		**RISC INTRÍNSEC**
95,40		**ALT**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

→La potència tèrmica dels aparells de cocció de la cuina, sumen 95,40kW, per tant es considera de risc ALT, però per tal d'evitar la sectorització d'aquest espai, s'instal.larà un sistema d'extinció automàtica, sota la campana extractora de la cuina, de tal manera que aquesta es considerarà SENSE RISC.

3. ESPAIS OCULTS. PAS DE INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ DE INCENDIS.

→No procedeix, ja que aquesta activitat no disposa de sectors d'inendis i per tant no existeixen espais ocults de pas de instal·lació a través d'elements de compartimentació d'incendis.

4. REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI.

Els elements constructius han de complir amb les condicions de reacció al foc següents:

Taula 4.1. Classes de reacció al foc dels elements constructius

SITUACIÓ DEL ELEMENT	REVESTIMENTS (1)	
	Sostres i parets (2,3)	**Terres** (2)
Zones ocupables (4)	C-s2, d0	E_{FL}
Aparcaments i recintes de risc especial (5)	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Passadissos i escales protegides	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Espais ocults no estancs cambres, falsos sostres, terres elevats (excepte els existents dins dels habitatges, etc.) o que sent estancs, contenguin instal·lacions susceptibles de iniciar o de propagar un incendi	B-s3,d0	B_{FL}-s2 (6)

(1) Sempre que superin el 5% de les superfícies totals del conjunt de les parets, del conjunt dels sostre o del conjunt dels terres del recinte considerat.
(2) Inclou les canonades i conductes que transcorren per a les zones que s'indiquen sense recobriment resistent al foc. Quan es tracti de canonades amb aïllament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subíndex L.
(3) Inclou a aquells materials que constitueixen una capa continguda al interior del sostre o paret i que no esta protegida per una capa que sigui EI 30 com a mínim.
(4) Inclou, tan les de permanència de persones, com les de circulació que no siguin protegides. Exclou el interior de vivendes. En ús Hospitalari s'aplicaran les mateixes condicions que en passadissos i escales protegides.
(5) Veure el capítol 2 d'aquesta secció.
(6) Es refereix a la part inferior de la cavitat. Per exemple, en la càmera de fals sostres es refereix al material situat en la cara superior de la membrana. En espais amb clara configuració vertical (per exemple, eixides), així com quan el fals sostre estigui constituït per una gelosia, retícula o entramat obert, amb una funció acústica, decorativa, etc. aquesta condició no és aplicable.

→ Els elements constructius, decoratius i de mobiliari de l'activitat, seran els següents:

DENOMINACIÓ DEL SECTOR	REVESTIMENT	TIPUS	CLASSE
SECTOR ÚNIC.	Terres	Vinílic	E_{FL}
	Parets	Envans autoportants de plaques de guix laminat.	C-s2, d0
	Sostres	Fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat	C-s2, d0

SECCIÓ SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR.

1. MITJANERES I FAÇANES.

1- Els elements verticals separadors d'altre edifici han de ser com a mínim EI-120.
→Els elements verticals entre l'activitat i les futures oficines de l'Ajuntament que s'han de construir en una segona fase, seran EI-120, tal com es mostra en la documentació gràfica adjunta.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2- Amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors de incendis, entre una zona de risc especial alt i altres zones o fins a una escala protegida o passadís protegit des d'altres zones, els punts de les seves façanes que no siguin com a mínim EI60 han d'estar separats la distància d en projecció horitzontal que s'indica a continuació, com a mínim, en funció de l'angle **α**, la distància d es pot obtenir per interpolació lineal.

Quan es tracti d'edificis diferents i confrontats, els punts de la façana de l'edifici considerant que no sigui com a mínim EI-60 compliran el 50% de la distància d fins a la bisectriu de l'angle format per a les dues façanes.

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

(1) reflex de façanes enfrontades paral·leles

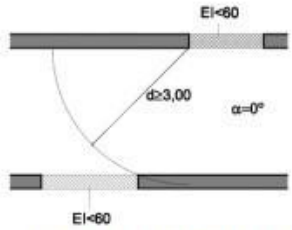


Figura 1.1. Fachadas enfrentadas

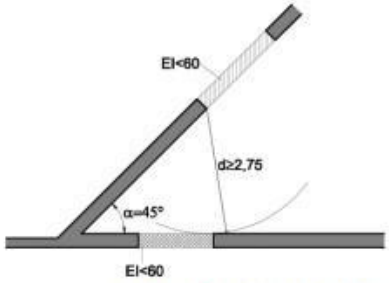


Figura 1.2. Fachadas a 45º

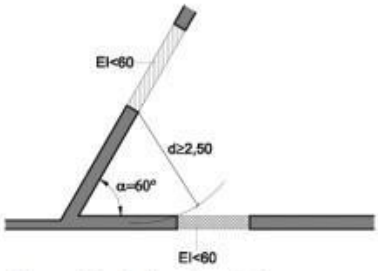


Figura 1.3. Fachadas a 60º

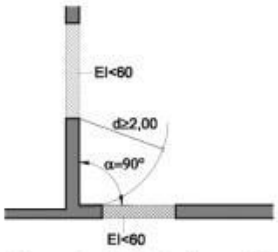


Figura 1.4. Fachadas a 90º

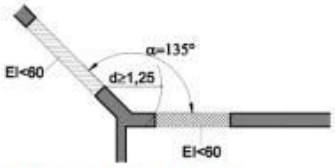


Figura 1.5. Fachadas a 135º

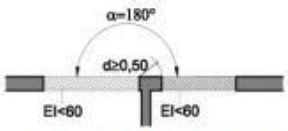


Figura 1.6. Fachadas a 180º

→Aquesta activitat disposa de diferents configuracions de façana, similars a les figures 1.1, 1.4 i 1.6, totes les distàncies mínimes entre obertures, compleixen segons lo establert en aquests exemples.

Veure documentació gràfica adjunta.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Amb la finalitat de limitar el risc de propagació vertical de incendis per façana entre dos sectors de incendis, entre una zona de risc especial alt i altres zones més altes de l'edifici, o bé cap a una escala protegida o cap a un passadís protegit des de altres zones, aquesta façana ha de ser com a mínim EI-60 en una franja d'1m d'alçada, com a mínim, mesurada sobre el pla de la façana (veure figura 1.7). En cas d'existir elements sortints aptes per impedir el pas de les flames, l'alçada d'aquesta franja es podrà reduir en la dimensió del citat sortint.

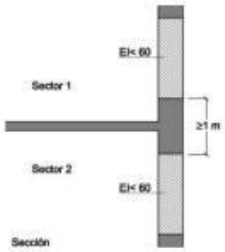


Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada

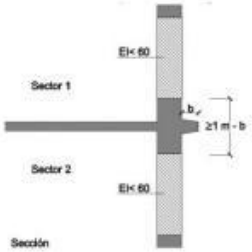


Figura 1. 8 Encuentro forjado- fachada con saliente

Resistència al foc del trobament entre forjat i façana.
Considerant com a element separador, el forjat ha d'aportar la resistència al foc EI exigible conforme a la taula 2.2 del SI 1-2 inclús el trobament amb la façana, amb independència de com aquest resolt constructivament aquest trobament i l'existència o no d'un element de segellat del mateix.
A més de lo anterior, el forjat ha d'aportar una resistència al foc R exigible conforme a la taula 3.1 del SI 6-3

Resistència al foc de les parets dels passadissos o galeries obertes a l'exterior.
Les parets de passadissos o galeries obertes a l'exterior es consideren façanes i no precisant tenir cap resistència al foc, excepte en les zones afectades per les condicions que s'estableixen al SI 2-1.

→Es garanteix a nivell vertical, la sectorització entre la planta semisoterrani (zona residus de risc baix), respecte a l'escola bressol, ja que la façana d'aquest ús no disposa d'obertures per sobre de la zona de residus.

La classe de reacció al foc dels materials que ocupen més del 10% de la superfície de l'acabat exterior de les façanes o de les superfícies interiors de les càmeres ventilades que aquestes façanes puguin tenir, serà B-s3,d2 fins a una alçada de 3,5m com a mínim, en aquelles façanes, l'arrencada inferior de les quals sigui accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta, i en tota l'alçada de la façana quan aquesta excedeixi de 18m, amb independència de on es trobin la seva arrencada.

2. COBERTES.

1- Amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior del incendi per la coberta, ja sigui entre dos edificis confrontats, ja sigui d'un mateix edifici, aquesta tindrà una resistència al foc REI-60 com a mínim, en una franja de 0,50m d'amplada mesurada des de l'edifici confrontat, així com en una franja d'1,00m d'amplada situada sobre el trobament amb la coberta de tot element compartimentador d'un sector de incendis o d'un local de risc especial alt. Com alternativa a la condició anterior es pot optar per prolongar la mitjanera o element compartimentador 0,60m per sobre de l'acabat de la coberta.

Justificació de la resistència al foc de les franges de façana i de coberta
Per a justificar la resistència al foc en franges de coberta, és suficient amb justificar que la resistència al foca de l'element constructiu que constitueixi la franja, considerat com element de tancament complet i no com a element de franja, així com la dels elements estructurals que la suporten, és la exigible.
Per tant, es poden adoptar els valors tabulats reconeguts disponible de resistència al foc de tancaments verticals o horitzontals.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2- En el trobament entre una coberta i una façana que pertanyin a sectors de incendis o a edificis diferents, l'alçada h sobre la coberta a la que ha d'estar qualsevol zona de façana, la resistència al foc de la qual 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, ala que estigui qualsevol zona de la coberta, la resistència de la qual, no assoleixi aquest valor.

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

3-Els materials que ocupin més del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones de coberta situades a menys de 5m de distància de la projecció vertical de qualsevol zona de façana del mateix o d'altre edifici, la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI-60, inclosa la cara superior dels voladissos els sortints dels quals excedeixin a 1m, així com els lucernaris, claraboies i qualsevol altre element de il·luminació o ventilació, han de pertànyer a la classe de reacció del foc B_{ROOF} (B1)

Validesa de finestres que aportin la resistència al foc necessària en façanes.
La exigència de que una determinada zona de façana sigui resistent al foc, es pot complir mitjançant un element vidriat fix que garanteixi el valor EI necessari (el conjunt de l'element, no únicament el vidre), però no mitjançant una finestra practicable, donat que quan estigui oberta no aporta la funció de resistent al foc necessària.

→ L'activitat es situa en un edifici d'usos múltiples municipal, en primera fase es construirà l'escola bressol i posteriorment es construirà l'edifici d'oficines de l'Ajuntament. Per tant, malgrat no construir-se alhora es tindrà en compte com si ho fessin i per tant, s'instal·laran viseres tallafocs a cada costat de les futures parets mitgeres, en aquesta fase es col·locarà en la paret on es preveu que serà mitjanera i un cop construïda les oficines es col·locarà l'altre part de la visera.

→Per tant, aquesta activitat disposarà de dues viseres tallafocs EI-60, per a mur tallafocs EI-120

SECCIÓ SI 3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS.

1. COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ.

→ No existeix compatibilitat dels elements d'evacuació.

2- CÀLCUL DE LA OCUPACIÓ.

1- Per a calcular la ocupació s'han de prendre els valors de densitat d'ocupació que s'indiquen a la taula 2-1 en funció de la seva 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 poden ser en el cas d'establiments hotelers, docents, hospitalaris, etc. En aquells recites o zones no incloses en la taula s'han d'aplicar els valores corresponents als quals siguin assimilables.

2- A efectes de determinar la ocupació, s'ha de tenir en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones d'un edifici, considerant el règim de l'activitat i d'un ús previst per al mateix.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ZONA	DENSITAT (m²/ PERS.)	SUPERFÍCIE (m²)	OCUPACIÓ (PERSONES)
Rebedor	--	4,55	0
Vestíbul principal	1/2	22,35	10
Zona neteja	--	2,40	0
Lavabo accessible	--	4,85	0
Despatx -1	1/10	10,35	1
Despatx -2	1/10	10,13	1
Sala professors	Real	17,25	8
Vestuari	--	8,45	0
Magatzem cotxets	--	8,90	0
Passadís	--	58,60	0
Sala usos múltiples	Compatibilitat d'espais	70,85	0
Bugaderia	--	16,95	1
Vestuari	--	4,63	0
Cuina	--	35,02	2
Zona conservació	1/40	10,82	0
Magatzem	1/40	5,40	0
Aula 0-1 anys + cambra higiènica	Normativa 8 infants + educadora	45,80	9
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	Normativa 13 infants + educadora	45,90	14
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	Normativa 13 infants + educadora	45,90	14
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	Normativa 13 infants + educadora	45,90	14
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	Normativa 20 infants + educadora	45,90	21
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	Normativa 20 infants + educadora	45,90	21
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	Normativa 20 infants + educadora	45,25	21
Dormitori entre aules 1-2 anys	Compatibilitat d'espais	22,80	0
Dormitori entre aules 1-2 i 2-3 anys	Compatibilitat d'espais	22,80	0
Dormitori entre aules 2-3 anys	Compatibilitat d'espais	22,80	0
TOTAL OCUPACIÓ			**137**

3. NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

En la taula següent s'indica el número mínim de sortides i la longitud màxima de recorregut d'evacuació fins a elles :

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

Taula 3.1 Número de sortides de planta (1)

NÚMERO DE SORTIDES EXISTENTS.	CONDICIONS
Plantes o recintes que disposin d'una única sortida de planta o sortida de recinte respectivament.	La ocupació no excedeix de 100 persones, excepte en el cas que s'indica a continuació: - 500 persones en el conjunt de l'edifici, en el cas de sortida d'un edifici de vivendes. - 50 persones en zones des de les que l'evacuació fins a una sortida de planta hagin de salvar una alçada major a 2m en sentit ascendent. - 50 alumnes en escoles infantils, o d'ensenyament de primària o secundària.
	La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excedirà de 25m, excepte en els casos que s'indiquen a continuació. - 35m en ús Aparcament - 50m si es tracta d'una planta, inclús la d'ús Aparcament, que tingui una sortida directa a l'espai exterior segur i la ocupació no excedeixi de 25 persones, o bé d'un espai a l'aire lliure en el que el risc de incendis sigui irrellevant, per exemple, una coberta d'edifici, una terrassa etc.
	L'alçada d'evacuació descendent de la planta considerada no excedeix de 28m, excepte en ús Residencial Públic, en el seu cas, com a màxim, la segona planta per sobre de la sortida de l'edifici (2), o de 10m quan l'evacuació sigui ascendent.
Plantes o recintes que disposen de més d'una sortida de planta o sortida de recinte respectivament (3)	La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excediran de 50m, excepte en els següents casos: - 35m en zones en les qual es prevegi la presència d'ocupants que dormin, o en plantes d'hospitalització o de tractament intensiu en ús Hospitalari i en plantes d'escoles infantils o d'ensenyament de primària - 75m en espais a l'aire lliure en els quals el risc de declaració d'un incendis sigui irrellevant, per exemple, un coberta d'edifici o terrassa, etc.
	La longitud dels recorreguts d'evacuació des del seu origen fins a arribar a un punt des del qual existeixin com a mínim dos recorreguts alternatius no excedirà de 15m en plantes d'hospitalització o de tractament intensiu es ús Hospitalari o de la longitud màxima admissible quan es disposin d'una sola sortida, en la resta de casos.
	Si l'alçada d'evacuació descendent de la planta obliga a que existeixi més d'una sortida de planta o si més de 50 persones precisen salvar en sentit ascendent una alçada d'evacuació major que 2m, com a mínim dues sortides de planta condueixen a dues escales diferents.

(1) La longitud dels recorreguts d'evacuació que s'indiquen es poden augmentar un 25% quan es tractin de sectors de incendis protegits amb una instal·lació automàtica d'extinció.
(2) Si l'establiment no excedeix de 20 places d'allotjament i esta dotat d'un sistema de detecció i alarma, es pot aplicar el límit general de 28m d'alçada d'evacuació.
(3) La planta de sortida de l'edifici ha de comptar amb més d'una sortida:
- en el cas d'edificis de ús Residencial Vivenda, quan la ocupació total de l'edifici excedeixi de 500 persones.
- a la resta dels usos, quan li sigui exigible considerant únicament la ocupació d'aquesta planta, o bé quan l'edifici estigui obligat a tenir més d'una escala per a l'evacuació descendent o més d'una per a l'evacuació ascendent.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

NÚMERO DE SORTIDES	AMPLADA
1 sortida a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible (accés principal)	1,60m
1 sortida aula 0-1 anys directe a un espai exterior segur (pati), a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible	1,60m
1 sortida aula 1-2 anys directe a un espai exterior segur (pati), a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible	1,60m
1 sortida aula 1-2 anys directe a un espai exterior segur (pati), a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible	1,60m
1 sortida aula 1-2 anys directe a un espai exterior segur (pati), a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible	1,60m
1 sortida aula 2-3 anys directe a un espai exterior segur (pati), a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible	1,60m
1 sortida aula 2-3 anys directe a un espai exterior segur (pati), a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible	1,60m
1 sortida aula 2-3 anys directe a un espai exterior segur (pati), a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible	1,60m
1 sortida bugaderia directe a carrer, a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible	1,20m
1 sortida magatzem cuina directe a carrer, a través d'una porta de doble fulla, de gir vertical abatible	1,20m

→ Les zones amb la possibilitat d'evacuació a més d'una sortida, la seva longitud màxima d'evacuació, serà de 50,00m

LONGITUD D'EVACUACIÓ (<50m)	
La longitud màxima d'evacuació, es produeix des de l'aula més allunyada, fins a carrer, a través de la sortida/accés de l'activitat, aquesta és de:	**47,55m**
Des del punt més allunyat de la zona d'usos múltiples i fins al pati de l'escola bressol (espai exterior segur), la seva longitud d'evacuació, és de:	18,22m

→I les zones que pel seu ús i/o tipologia, que tinguin evacuació directa a l'exterior, la longitud màxima d'aquests espais serà de 25,00m.

LONGITUD D'EVACUACIÓ (<25m)	
La longitud màxima d'evacuació, es produeix des del punt més allunyat de la sala de professors, fins a la sortida/accés directe a l'exterior, aquesta és de:	**14,45m**
Des del interior de la cambra higiènica de qualsevol de les aules, fins al pati de l'escola bressol (espai exterior segur), la seva longitud d'evacuació, és de:	9,50m
Des del punt més allunyat de la bugaderia, fins a la seva pròpia sortida, que comunica directament amb l'exterior, la seva longitud d'evacuació, és de:	6,01m
Des del punt més allunyat de la cuina, fins a la seva pròpia sortida, que comunica directament amb l'exterior, que és de:	9,60m

ESPAI EXTERIOR SEGUR:
És aquell que es pot donar per finalitzada l'evacuació dels ocupants de l'edifici, degut a que compleixen les següents condicions:
1. Permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici en condicions de seguretat.
2. Es pot considerar que aquesta condició es compleixi quan l'espai exterior té, davant de cada sortida d'edifici que comuniqui amb ell, una superfície de com a mínim 0,5P m2, dins de la zona delimitada amb un radi 0,1P m de distància des de la sortida d'edifici, sent P el número d'ocupants l'alçada del qual està prevista per aquesta sortida. Quan P, no excedeix de 50 persones no es necessari comprovar aquesta condició.
4. Permet una àmplia dissipació de la calor, del fum i dels gasos produïts pel incendi.
5. Permet l'accés dels efectius de bombers i dels mitjans d'ajuda als ocupants que, en cada cas, es considerin necessaris.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4. DIMENSIONAT DELS MITJANS D'EVACUACIÓ.

4.1. CRITERIS PER A L'ASSIGNACIÓ DELS OCUPANTS.

1. Quan en una zona, en un recinte, en una planta o en l'edifici hagi d'existir més d'una sortida considerant també com a tals els punts de pas obligatori, la distribució dels ocupants entre elles a efectes de càlcul s'ha de suposar inutilitzant una d'elles, sota la hipòtesis més desfavorable.
2. A efectes del càlcul de la capacitat d'evacuació de les escales i de la distribució dels ocupants entre elles, quan existeixen varies, no és precís suposar inutilitzada en la seva totalitat alguna de les escales protegides, de les especialment protegides o de les compartimentades com els sectors d'incendi, existents. En canvi, quan han d'existir varies escales i aquestes siguin no protegides i no compartimentades, es considera inutilitzada en la seva totalitat alguna d'elles, sota hipòtesis més desfavorable.
3. A la planta de desembarcament d'una escala, el flux de persones que la utilitza s'haurà d'afegir a la sortida de planta que li correspongui , a efectes de determinar l'amplada d'aquesta. Aquest flux s'haurà d'estimar, o bé en 160A persones, sent A l'amplada en metres, el desembarcament de l'escala, o bé el número de persones que utilitza l'escala en el conjunt de les plantes, quan aquest número de persones sigui menor que 160A.

4.2. CÀLCUL

1- El dimensionament dels elements d'evacuació s'ha de realitzar conforme la taula següent:

Taula 4.1 Dimensionat dels elements de l'evacuació

TIPUS D'ELEMENT	DIMENSIONAT	
Portes i passos	A ≥ P / 200 [1] ≥ 0,80 m.[2] 0,60 m. ≤ amplada de tota fulla < 1,23 m.	
Passadissos i rampes	A ≥ P / 200 ≥ 1,00 m. [3,4,5]	
Escales no protegides [8]	Evacuació descendent	A ≥ P / 160 [9]
	Evacuació ascendent	A ≥ P / (160 10h) [9]
Escales protegides (*)	E ≤ 3 S + 160 A_S [9]	
Passadissos protegits	P ≤ 3S + 200A [9]	
Zones a l'aire lliure	Passos, passadissos i rampes	A ≥ P / 600 ≥ 1,00 m.[10]
	Escales	A ≥ P / 480 ≥ 1,00 m. .[10]

on
A = amplada de l'element (m)
A_S = amplada de l'escala protegida en la sortida d'edifici (m)
P = núm. total d'ocupants assignats
h = alçada d'evacuació ascendent (m)
E = suma d'ocupants assignats a l'escala en la planta considerada més els dels situats per sobre o per sota de ella fins a la sortida de l'edifici, tenint en compte la hipòtesi de bloqueig més desfavorable.
S = Superfície útil del recinte de l'escala protegida en el conjunt de les plates de les que provenen les P persones. (inclou la superfície dels trams, replans i replans entremitjos).

(1) L'amplada de càlcul d'una porta de sortida del recinte d'una escala protegida a planta de sortida ha de ser com a mínim igual al 80% de l'amplada del càlcul de l'escala.
(2) En ús hospitalari A ≥ 1,05m, inclús les portes d'habitació.
(3) En ús hospitalari A ≥ 2,20m, (≥ 2,10m en el pas a través de portes)
(4) En establiments d'ús Comercial, l'amplada mínima dels passadissos situats en àrees de vendes és la següent:
a) Si la superfície construïda de l'àrea de venda en la planta considerada excedeix de 400m²
- si esta previst l'ús de carros per a transport de productes:
Entre bateries amb més de 10 caixes de cobrament i prestatgeries: A ≥ 4,00m
En altres passadissos: A ≥ 1,80m
- si no esta previst l'ús de carros per al transport de productes: A ≥ 1,40m
b) Si la superficie construïda de l'àrea de vendes en la planta considerada no excedeix de 400m²
- si esta previs l'ús de carros per a transport de productes:
Entre bateries amb més de 10 caixes de cobrament i prestatgeries: A ≥ 3,00m
Entre passadissos: A ≥ 1,40m
- si no esta previst l'ús de carros per a transport de productes: A ≥ 1,20m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

(5) l'amplada mínima és de 0,80m en passadissos previstos per a 10 persones, com a màxim, i aquestes siguin usuàries habituals.
(6) Amplada determinada per les projeccions verticals més properes de dues files consecutives, incloses les taules, taulells i altres elements auxiliars que puguin existir. Els seients abatibles que es col·loquin automàticament en posició elevada es puguin considerar en aquesta posició.
(7) No es limita el número de seients, però queda condicionat per la longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de recinte.
(8) Inclús passadissos escalonats d'accés a localitats amfiteatres, graderies i tribunes de recintes tancats, tals com cinemes,teatres, auditoris, pavellons poliesportius, etc.
(9) L'amplada mínima és la que estableix el DB-SUA 1-4.2.2. taula 4.1
(10) Quan l'evacuació d'aquesta zona condueixi a espais interiors, els elements d'evacuació en aquests espais es dimensionarà com a elements interiors, excepte quan siguin escales o passadissos protegits que únicament serveixin a l'evacuació de les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici, o bé quan transcorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim (p.ex. estadis olímpics) en qualsevol cas es pot mantenir el dimensionament aplicat en les zones a l'aire lliure.

Portes de dues fulles amb una d'elles d'una amplada menor que 0,60m
Una porta de dues fulles situada en un recorregut d'evacuació pot tenir una d'aquestes fulles d'una amplada menor de 0,60m, però no és vàlida a efectes d'evacuació, Per això, ha de mantenir-se fix de manera habitual, per exemple, mitjançant un passador per cantell, i tenir adequadament senyalitzada la seva condició d'element fix.

Si el dispositiu d'obertura de la porta fos mitjançant barra horitzontal, conforme la UNE-EN 1125, aquesta barra únicament ha d'existir a la fulla practicable, amb la finalitat d'evitar confusions.

→ Per dimensionar els mitjans d'evacuació, s'ha de tenir en compte la ocupació total de l'activitat, aquesta es calcula anteriorment i determina que la ocupació és de:

OCUPACIÓ TOTAL	137

→ Per tant, el dimensionat dels elements d'evacuació de l'activitat son els següents:

	ZONA	OCUPACIÓ	A ≥ P / 200 [1] ≥ 0,80 m	AMPLADA REAL
PORTES I PASSOS	sortida/accés principal	137	0,80	1,60
	aula de 0 a 1 anys	9	0,80	0,80 / 1,60
	aules d'1 a 2 anys	14	0,80	0,80 / 1,60
	aules de 2 a 3 anys	21	0,80	0,80 / 1,60

	ZONA	OCUPACIÓ MÀXIMA	A ≥ P / 200 [1] ≥ 1,00 m	AMPLADA REAL
PASSADISSOS	Passadís	137	1,00	1,90

5. PROTECCIÓ DE LES ESCALES.

→ No procedeix, ja que l'activitat en qüestió no disposa d'escales.

6. PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ.

1. Les portes de sortida de planta o d'edifici i les previstes per evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el seu sistema de tancament, o bé no actuarà en l'activitat en marxa o bé serà un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat de l'evacuació, sense tenir que utilitzar una clau i sense tenir que actuar sobre mes d'un mecanisme. Les anteriors condicions no son aplicables quan es tracti de portes automàtiques.
2. Es considera que satisfan al anterior requisit funcional els dispositius d'obertura mitjançant maneta o polsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, quan es tracti de l'evacuació de zones ocupades per a persones que en la seva majoria estiguin familiaritzades amb la porta considerada, així com en cas contrari, quan es tracti de portes d'obertura en el sentit de l'evacuació conforme al punt 3 següent, els de barra horitzontal d'empènyer o de lliscament conforme la UNE-EN 1125:2009

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3. Obrirà en sentit d'evacuació tota porta de sortida:
a) prevista per el pas de més de 200 persones en edificis d'ús Residencial Vivenda o 100 persones en els demés casos, o bé.
b) prevista per a més de 50 ocupants del recinte o espai en el que estigui situada.
Per a la determinació del número de persones que s'indica a a) i b) s'haurà de tenir en compte els criteris d'assignació dels ocupants establerts a l'apartat 4.1. d'aquesta secció.

Obertura en sentit d'evacuació
El número de persones que obliga a que una porta obri en el sentit d'evacuació és 51 quan prové "del recinte o espai en el que estigui situada" la porta, o 101 quant prové d'aquest i d'altres espais.
Amb aquest article, és pretén posar el límit en 50 persones quan es preveu que aquestes puguin arribar a la porta simultàniament i de manera immediata a la declaració de l'emergència, i en 100 persones quan sigui previsible un cert grau de seqüencialitat a l'arribada dels ocupants a la porta.
En determinats casos, la decisió referent de quin límit aplicar dependrà, més enllà de la literalitat de l'article, de com es valori aquesta simultaneïtat o seqüencialitat, a la vista de la configuració concreta de cada cas.

→Les portes del vestíbul principal, al tenir la possibilitat d'haver d'evacuar tota la ocupació d'aquesta activitat, obrirà en sentit d'evacuació.

→La resta de portes no precisen de l'obertura en sentit d'evacuació, ja que la ocupació total de cada espai, és <50 persones.

7. SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

S'utilitzaran les senyals d'evacuació, definides en la norma UNE 23034 :1988, amb els següents criteris :

a) Les sortides de recinte, planta o d'edifici tindran una senyal amb el rètol « SORTIDA », excepte en edificis d'ús Residencial vivenda i en altres usos quan es tracti de sortides de recintes amb superfície no superior a 50 m^2, siguin fàcils de veure des de qualsevol punt del recinte i els ocupants estiguin familiaritzats amb elles.
b) La senyal de « SORTIDA D'EMERGÈNCIA » s'ha d'utilitzar només en les sortides previstes per ús exclusiu en cas d'emergència.
c) S'han de senyalitzar les direccions dels recorreguts, visibles des de qualsevol origen d'evacuació des de on no es puguin veure directament les sortides o les senyals i en particular davant de tota sortida de recinte amb ocupació major de 100 persones que accedeixin lateralment a un passadís.
d) En tots els punts del recorregut d'evacuació que existeixin alternatives, creuaments o bifurcacions.
e) En els recorreguts, al costat de les portes que no siguin de sortida i que puguin induir a errors en l'evacuació es posaran senyals amb el rètol « SENSE SORTIDA », però mai sobre les fulles de les portes.
f) Les senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui a cada sortida, conforme lo establert en el capítol 4 d'aquesta Secció.
g) Els itineraris accessibles(*) per a persones amb discapacitat que condueixin a una zona de refugi, a un sector de incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, o a una sortida de l'edifici accessible es senyalitzaran mitjançant les senyals establertes en els paràgrafs anteriors a), b), c) i d) acompanyats del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). Quan aquests itineraris accessibles condueixin a una zona de refugi o a un sector de incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat, aniran a més acompanyades del rètol "ZONA DE REFUGI".
h) La superfície de les zones de refugi es senyalitzarà mitjançant diferent color en el paviment i el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyada del SIA col·locat en una paret adjacent a la zona.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

→ **La dotació de senyalització pel que fa als mitjans d'evacuació d'aquesta activitat:**

CARACTERÍSTIQUES	UNITATS
Rètols de senyalització (UNE 23034), de les sortides. **Les mides de les senyals seran de :** **- 210 x 210 mm** quan la distància d'observació d < 10,0 m. **- 420 x 420 mm** quan la distància d'observació 10,0 < d < 20,0 m. **- 594 x 594 mm** quan la distància d'observació 20,0 < d < 30,0 m.	**11**

8. CONTROL DE FUM DE INCENDIS.

→ No procedeix, ja que l'activitat en qüestió, amb ús docent, te una ocupació total, inferior a 500 persones.

9. EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS DE INCENDIS

→No procedeix, al tractar-se d'una activitat d'ús docent, situada exclusivament en planta baixa.

SECCIÓ SI 4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

1. DOTACIÓ DE INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Els edificis han d'estar dotats dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis següents :

EN GENERAL	CONDICIONS
Extintors portàtils	**1** d'eficàcia 21A-113B - A 15m del recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació - En les zones de risc especial conforme el capítol 2 de la Secció 1 (/1) d'aquest DB
	- distància entre extintors <15m locals i zones de risc especial mig o baix - distància entre extintors <10m en zones de risc especial alt
BIE's	En zones de risc especial alt, conforme el capítol 2 de la Secció SI 1, en les quals el risc es doni principalment a matèries combustibles sòlides (aquests seran tipus 45mm, excepte en edificis d'ús Residencial Vivenda que seran tipus 25mm)
Ascensor d'emergència	En plantes d'alçada d'evacuació > 28 m.
Hidrants exteriors	Alçada d'evacuació descendent > 28 m.
	Alçada d'evacuació ascendent > 6 m.
	Establiments amb ocupació > 1per/5m^2 i superfície construïda entre 2.000 i 10.000 m^2
	1 hidrant fins a 10.000 m^2 de superfície construïda i **1** mes cada 10.000 m^2 o fracció
	Es poden tenir en compte els hidrants situats a la via pública a menys de 100 m. de la façana accessible del edifici
Instal·lació automàtica d'extinció	En tot edifici amb alçada d'evacuació > 80 m.
	En cuines quan la potència instal·lada P > 20 KW en ús Hospitalari i Residencial públic (P=només aparells per preparació d'aliments i fregidores 1 KW/l)
	En cuines quan la potència instal·lada P > 50 KW en qualsevol altre ús (P=només aparells per preparació d'aliments i fregidores 1 KW/l)
	En centres de transformació (aïll. dielèctric i pi ≤300ºC) i P > 1.000 KVA per aparell o > 4.000 KVA en total
	Sí el centre està integrat en un edifici de Pública concurrència i té accés des de l'interior, les potències seran 630 KVA i 2.520 KVA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DOCENT	CONDICIONS
BIE's-25	Si la superfície construïda > 2.000 m² (7)
Columna seca (2)	Alçada d'evacuació > 24 m
Sistema d'alarma (3)	Si la superfície construïda > 1.000 m²
Sistema de detecció d'incendi (4)	Si la superfície construïda > 2.000 m², detectors en zones de risc alt conforme el capítol 2 de la Secció 1 d'aquest DB. Si excedeix de 5.000m², en tot l'edifici.
Hidrants exteriors	Un si la superfície total construïda esta compresa entre 5.000 i 10.000m² Un més per a cada 1.0000m² addicionals o fracció (3)

(1) Els equips seran tipus 25mm
(2) Els municipis poden substituir aquesta condició per la d'una instal·lació de boques de incendis equipades quan, per l'emplaçament d'un edifici o pel nivell de dotació dels serveis públics d'extinció existents, no quedi garantida la utilitat de la instal·lació de columna seca.
(3) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més d'acústiques. Les senyals visuals seran perceptibles inclús al interior de vivendes accessibles per a persones amb discapacitat auditiva
(4) La condició de disposar detectors automàtics tèrmics es pot substituir per una instal·lació automàtica d'extinció no exigida.
(5) El sistema disposarà com a mínim de detecció de incendis.
(6) Per al còmput de la dotació que s'estableix es poden considerar els hidrants que es troben a la via pública a menys de 100m de la façana accessible de l'edifici. Els hidrants que s'instal·len poden estar connectats a la xarxa públic de subministrament d'aigua.
(7) Els equips seran tipus 25mm
(8) El sistema disposarà com a mínim de detectors de incendis
(9) La condició per disposar de detecció automàtica tèrmica es pot substituir per una instal·lació automàtica d'extinció no exigida.

→ Considerant que l'activitat d'ús DOCENT, te una superfície construïda de 809,41m² disposa de la següent dotació de mitjans contra incendis:

MITJANS CONTRA INCENDIS	SEGONS CTE	UNITATS
Extintor de CO_2, mòbil IPF-38 i de d'eficàcia 34B	Sempre	**3**
Extintors de pols, mòbils IPF-38, polivalents ABCE i d'eficàcia 21A-183B	Sempre	**6**
BIE's-25	Si superfície construïda >2.000m²	**NO**
Columna seca	Si alçada evacuació >24m	**NO**
Sistema d'alarma	Si superfície construïda >1.000m²	**NO**
Sistema de detecció d'incendi	Si superfície construïda >2.000m²	**NO**
Instal·lació automàtica extinció	Si superfície aèria de vendes >1.500m² i càrrega de foc >500MJ/m²	**NO**
Hidrants exteriors	Superfície construïda entre 5.000 i 10.000m²	**NO**

2. SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS MANUALS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

1- Els mitjans de protecció d'incendis d'utilització manual (extintors, BIE'S, hidrants exteriors, polsadors manuals d'alarma i dispositius de disparo de sistemes d'extinció) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1, de mides :

a) 210 x 210 mm quan la distància d'observació ≤ 10,0 m.
b) 420 x 420 mm quan la distància d'observació entre 10 i 20m
c) 594 x 594 mm quan la distància d'observació entre 20 i 30m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2- Les senyals han de ser visibles inclús en cas de fallida en el subministrament d'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscentes, han de complir lo establert en les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzi conforme lo establert en la norma UNE 23035-3:2003.

→ La dotació de senyalització pel que fa als mitjans d'evacuació i dels equips d'emergència, és la següent:

CARACTERÍSTIQUES	UNITATS
Rètols de senyalització (UNE 23034), de les sortides. **Les mides de les senyals seran de :** **- 210 x 210 mm** quan la distància d'observació d < 10,0 m. **- 420 x 420 mm** quan la distància d'observació 10,0 < d < 20,0 m. **- 594 x 594 mm** quan la distància d'observació 20,0 < d < 30,0 m.	**11**
Rètols de senyalització (UNE 23033), dels mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors, polsadors, etc.) estaran degudament indicats.	**9**

SECCIÓ SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

1. CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN

1.1. APROXIMACIÓ DELS EDIFICIS

→ L'aproximació de l'activitat, respecte als altres edificis, és la següent:

	PER NORMATIVA	REAL
AMPLADA MÍNIMA LLIURE	3,50 m	Avinguda Rei en Jaume **15,79 m** Carrer Dr. Barraquer **9,82m** Carrer de Salvador Espriu **10,30m** Carrer Girona **13,50m**
ALÇADA MÍNIMA LLIURE	4,50 m	**4,50 m**
CAPACITAT PORTANT DEL VIAL	20kN/m²	**≥ 2.000 kp/m²**
AMPLADA DELS TRAMS CORBS	7,20m	**XXXX m**
CARRIL DE RODADURA TRAMS CORBS	Corona circular de radis mínims 5,30 i 12,50 m.	--

1.2. ENTORN DELS EDIFICIS.

1- Els edificis amb una alçada d'evacuació descendent major que 9m han de disposar d'un espai de maniobra pels bombers que compleixin les següents condicions al llarg de les façanes en les que es situïn els accessos, o bé al interior de l'edifici, o bé al espai oberta al interior:

→ L'entorn dels edificis respecte a l'activitat, és el següent:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

	PER NORMATIVA	REAL
AMPLADA MÍNIMA LLIURE	5,00 m	Avinguda Rei en Jaume **15,79 m** Carrer Dr. Barraquer **9,82m** Carrer de Salvador Espriu **10,30m** Carrer Girona **13,50m**
ALÇADA MÍNIMA LLIURE	La de l'edifici	**3,24 m**
SEPARACIÓ MÀXIMA DEL VEHICLE DE BOMBERS A LA FAÇANA DE L'EDIFICI edifici de fins a 15m d'alçada d'evacuació	23 m	**23 m**
edifici més de 15m i fins a 20m d'alçada d'evacuació	18 m	--
edifici de més de 20m d'alçada d'evacuació	10 m	--
DISTÀNCIA MÀXIMA FINS ALS ACCESSOS DE L'EDIFICI NECESSARI PER ARRIBAR A TOTES LES ZONES	30 m	--
PENDENT MÀXIMA	10%	**<10%**
RESISTÈNCIA AL PUNXONAMENT DEL SÒL	100 kN sobre 20 cmø	**100 kN sobre 20 cmø**

2- Les condicions referides al punxonament ha de complir-se en les tapes de registre de les canalitzacions de serveis públics situades a aquest espai, quan les seves dimensions siguin majors que 0,15m x 0,15m, havent de cenyir-se a les especificacions de la norma UNE-EN 124:1995

3- L'espai de maniobra ha de mantenir-se lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardins, o altres obstacles. Igualment, on es prevei l'accés a una façana amb escales o plataforems hidràuliques, s'evitaran elements tals com cables elèctrics aèris o branques d'arbres que poden interferir amb les escales, etc.

→ JUSTIFICACIÓ TAULES TINCSCI (Taules d'Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis)

DT-12. APROXIMACIÓ I ENTORN DE L'EDIFICI

INTERVENCIÓ DE BOMBERS

DEFINICIONS:

Espai exterior segur:

És aquell en el que es pot donar per finalitzada l'evacuació dels ocupants de l'edifici perquè reuneix unes determinades condicions. Queda regulat pel CTE DB SI, especialment al l'Annex A de terminologia.

Vial d'aproximació:

Qualsevol espai públic que disposa d'un vial de circulació, que pugui ser utilitzat pels vehicles de socors per arribar a un espai de maniobra

Espai de maniobra:

Espai previst per a l'emplaçament dels vehicles de bombers, davant de tota la façana accessible de l'edifici, amb l'objectiu de poder accedir a tots els nivells de la façana a través de les seves obertures d'accés.

Façana accessible:

És aquella que pot ser usada pels serveis de socors en la seva intervenció; aquesta intervenció de salvament ha de ser factible a tots els nivells de l'edifici, ja siguin ocupats temporalment o bé permanentment; almenys ha de tenir unes obertures d'accés a cadascun dels nivells o forjats, incloent la planta d'accés.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Obertura d'accés:
Aquells forats o elements de façana que permeten accedir als bombers a un nivell ocupat i operar sense risc en tasques de salvament; aquestes obertures han de complir les condicions següents:

-Facilitar l'accés a cadascuna de les plantes de l'edifici, de forma que l'alçada de l'ampit respecte del nivell de la planta a la que s'accedeix no sigui superior a 1,20m
-Les seves dimensions horitzontal i vertical han de ser, almenys, 0,80m i 1,20m respectivament.
-La distància entre els eixos verticals de dues obertures consecutives no ha d'excedir de 25m, mesurada sobre la façana.
-La situació de les obertures ha de ser fàcilment localitzable pels bombers.
-No s'han d'instal·lar elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través d'aquestes obertures a excepció dels elements de seguretat situats en les obertures de les plantes amb alçada d'evacuació inferior o igual a 9m

CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN DE L'EDIFICI:
-Quan un espai de maniobra per a la intervenció de bombers sigui, a la vegada, un espai exterior segur per a l'evacuació d'ocupants, haurà de complir simultàniament les condicions exigibles a aquests dos espais.
-Pel que fa **als edificis i establiments d'ús industrial**, s'aplicaran les condicions definides a l'Annex II.A del RSCIEI.
-En **els edificis d'ús no industrial** es diferencien dos casos:

-Els edificis amb alçada d'evacuació descendent menor o igual a 9m, la façana dels quals seria accessible des d'escales portàtils extensibles situades al peu de la mateixa façana.

-Els edificis d'alçada d'evacuació descendent superior a 9m, que requereixen la intervenció del vehicle amb autoescala de bombers. S'entén que aquesta intervenció implica unes condicions més exigents tant d'accés del vehicle com de l'espai de maniobra al costat de l'edifici.

-En el cas de nuclis consolidats i de planejament existent, si les dimensions dels vials no permeten complir aquestes condicions, es poden adoptar solucions alternatives, d'acord amb els serveis de bombers.

1.CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN DELS EDIFICIS AMB ALÇADA D'EVACUACIÓ DESCENDENT ≤ 9m

1.1. Pel que fa al **vial d'aproximació**, aquest ha de complir les següents condicions;

a) Amplada lliure mínima de pas de vehicles: 3,5m en edificis (5,0m en vials sense sortida)
b) Alçada lliure mínima o de gàlib: 4,5m
c) Capacitat portant: 20 kN/m^2
d) Amplada lliure mínima en trams corbals: 7,20m, delimitada pel traçat d'una corona circular que tingui radis mínims de 5,30 i 12,50m
e) Pendent ≤ 15%
f) Els vials d'aproximació sense sortida s'hauran de senyalitzar com a tal. En els vials d'aproximació sense sortida de més de 20m de llarg s'ha de disposar d'un espai suficient per a la maniobra dels vehicles del servei d'extinció d'incendis (consultar la Instrucció Tècnica Complementària SP-113)
g) en zones edificades limítrofs o interiors a àrees forestals, s'han de complir les condicions següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

-Hi ha d'haver una franja de 25m 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 5m, que pot estar inclòs en aquesta franja; d'acord amb el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
-La zona edificada o urbanitzada ha de disposar de dos vials d'aproximació alternatius. Si no és possible, l'accés únic haurà de complir les condicions del punt "f" d'aquest apartat.

1.2. Pel que fa a **l'espai de maniobra**, serà suficient garantir:

h) Distància màxima des del vial d'aproximació fins als accessos a peu a l'interior de l'edifici: 50m
i) Amplada mínima de pas d'1,80m a partir del vial d'aproximació. En el cas de que aquest espai formi part de l'espai exterior d'ús privatiu d'un habitatge unifamiliar, es pot admetre una dimensió inferior, sempre que permeti el pas fins a la façana accessible, d'un rectangle en planta de 4,00m de llarg per 0,50m d'amplada (dimensions de l'escala portàtil de bombers)

2.CONDICIONS D'APROXIMACIÓ I ENTORN DELS EDIFICIS AMB ALÇADA D'EVACUACIÓ DESCENDENT >9m

2.1. Pel que fa al **vial d'aproximació**, aquest ha de complir les següents condicions:

a) Amplada lliure mínima de pas de vehicles: 3,5m en edificis (5,0m en vials sense sortida)
b) Alçada lliure mínima o de gàlib: 4,5m
c) Capacitat portant: 20 kN/m^2
d) Amplada lliure mínima en trams corbals: 7,20m delimitada pel traçat d'una corona circular que tingui radis mínims de 5,30 i 12,50m.
e) Pendent $\leq$ 15%
f) Els vials d'aproximació sense sortida s'hauran de senyalitzar com a tal. En els vials d'aproximació sense sortida de més de 20 m de llarg s'ha de disposar d'un espai suficient per a la maniobra dels vehicles del servei d'extinció d'incendis (consultar la Instrucció Tècnica Complementària SP-113)
g) En zones edificades limítrofs o interiors a àrees forestals, s'han de complir les condicions següents:

-Hi ha d'haver una franja de 25m 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 5m que pot estar inclòs en aquesta franja; d'acord amb el Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
-La zona edificada o urbanitzada ha de disposar de dos vials d'aproximació alternatius; quan no es pugui disposar dels dos vials d'aproximació alternatius, l'accés únic ha de finalitzar en un cul de sac de forma circular de 12,50m de radi.

2.2.Davant de l'edifici i al llarg de tota la seva façana accessible, ha de disposar-se d'un **espai de maniobra** per als vehicles de bombers, que compleixi les següents condicions:

h) Amplada mínima lliure: 5,00m en edificis
i) Alçada lliure mínima: la de l'edifici
j) Separació màxima del vehicles de bombers a la façana de l'edifici

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

a) Edificis d'alçada d'evacuació ≤ 20m: màxim 15m de separació
b) Edificis d'alçada d'evacuació > 20m: màxim 10m de separació

k) Distància màxima des de l'espai de maniobra fins als accessos de l'edifici, necessaris per arribar a totes les seves zones: 30m
l) Pendent màxim a l'espai de maniobra: 10%
m) Resistència a punxonament a l'espai de maniobra: 100kN (10T) sobre 20cm de diàmetre.

La condició referida al punxonament s'ha de complir en les tapes de registre de les canalitzacions de servei públics situades en aquest espai, quan les seves dimensions siguin més grans que 0,15m x 0,15m cenyint-se a les especificacions de la UNE-EN 124

n) S'haurà de senyalitzar la ubicació dels accessos a l'edifici necessaris per accedir a totes les seves zones no situades al llarg de la façana accessible.
o) En el cas que la façana més representativa de l'edifici no coincideixi amb la de l'accés principal (DB-SI 5), com a mínim el 25% del perímetre de l'edifici ha de complir les condicions de façana accessible.
p) L'espai de maniobra ha de mantenir-se 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 tal com cablejat elèctric aeri i branques d'arbres que puguin interferir amb les escales, etc.
q) si l'edifici està equipat amb columna seca o humida ha de tenir accés per un vehicle de bombers a menys de 18m de cada punt de connexió amb aquesta. El punt de connexió serà visible des del vehicle.

2.3. Accessibilitat per façana:
Les façanes accessibles a les que fa referència l'apartat 2.2 hauran de complir:

r) Facilitar l'accés a cadascuna de les plantes de l'edifici, de manera que l'alçada del ampit respecte del nivell de la planta a la qual accedeix no sigui major que 1,20m
s) Les seves dimensions horitzontal i vertical han de ser, almenys 0,80m i 1,20m respectivament. La distància màxima entre els eixos verticals de dues obertures d'accés consecutives no ha d'excedir de 25m, mesurada sobre la façana;
t) No s'han d'instal·lar en façana elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través de les obertures d'accés a excepció dels elements de seguretat situats en els buits de les plantes l'alçada d'evacuació no excedeix de 9m.
u) Les solucions constructives en façanes de doble pell i en façanes ventilades, en cas que la cambra de ventilació sigui superior a 30cm, han de permetre l'accessibilitat dels bombers i disposar de passeres entre el revestiment exterior i el tancament interior en les obertures d'accés.
v) en el cas que la façana més representativa de l'edifici no coincideixi amb la de l'accés principal (DB SI-5), com a mínim el 25% del perímetre de l'edifici ha de complir les condicions de façana accessible.
w) les obertures d'accés en façanes que no siguin clarament visibles i practicables a causa del seu tipus constructiu, s'han de senyalitzar per tal que siguin fàcilment localitzables pels equips de socors segons el següents criteris:

-Quan una obertura d'accés no sigui clarament practicable des de l'exterior, caldrà disposar d'un dispositiu d'obertura exterior, o bé d'un tancament de vidre trempat o similar.
-Habitualment es senyalitzaran les obertures d'accés corresponents a les plantes amb una alçada d'evacuació descendent igual o inferior a 50m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

→Condicions de l'espai de maniobra:
S, separació màxima del vehicles de bombers a la façana accessible.

h EVACUACIÓ	SEPARACIÓ, s
≤ 20m	15m
> 20m	10m

L, distància màxima des de l'espai de maniobra fins a la façana accessible
Pendent ≤ 10%
Capacitat portant: 20 kN/m^2
Punxonament: 100kN sobre 20 cm diàmetre

(*) Si la façana més representativa de l'edifici no coincideix amb l'accés principal, com a mínim el 25% el perímetre de l'edifici ha de complir les condicions de façana accessibles.

2. ACCESSIBILITAT PER FAÇANA.

Les façanes d'entorn dels edificis han de disposar de forats que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis i han de complir amb el següent :

a) Facilitar l'accés totes les plantes de l'edifici, de manera que l'alçada del rebaix respecte al nivell de la planta a la que s'accedeix no sigui major de 1,20 m.
b) Les dimensions mínimes seran d'amplada 0,80 m. i d'alçada 1,20 m. La distància màxima entre els eixos verticals de dos forats consecutius no ha d'excedir de 25m, mesurat sobre la façana.
c) No s'han d'instal·lar en la façana elements que dificultin l'accessibilitat al interior del edifici a través d'aquests forats, a excepció dels elements de seguretat situats en els forats de les plantes d'alçada d'evacuació no superior a 9,0 m.

→L'activitat, disposa dels següents accessos aptes, pel personal d'extinció d'incendis:

SITUACIÓ	PLANTA	TIPUS	DIMENSIONS (≥0,80x1,20m)
FAÇANA PRINCIPAL (F1) carrer Salvador Espriu	BAIXA	Porta vianants	**1,60 x 2,05m**
FAÇANA LATERAL DRETA (F3) avinguda Rei en Jaume	BAIXA	Porta vianants	**1,20 x 2,05m**
	BAIXA	Porta vianants	**1,20 x 2,05m**
FAÇANA LATERAL ESQUERRA (F4) carrer Girona	BAIXA	Porta vianants	**1,60 x 2,05m**
	BAIXA	Porta vianants	**1,60 x 2,05m**
	BAIXA	Porta vianants	**1,60 x 2,05m**
	BAIXA	Porta vianants	**1,60 x 2,05m**
	BAIXA	Porta vianants	**1,60 x 2,05m**
	BAIXA	Porta vianants	**1,60 x 2,05m**
	BAIXA	Porta vianants	**1,60 x 2,05m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
	BAIXA	Finestra	**1,60 x 1,60m**
FAÇANA POSTERIOR (F2) carrer Dr. Barraquer	BAIXA	**NO EXISTEIXEN**	--

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

→Ampliació d'aquest punt, amb les Taules d'Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, on s'amplia amb els següents punts:

d) Les solucions constructives en façanes de doble pell i en façanes ventilades, en cas que la cambra de ventilació sigui superior a 30cm han de permetre l'accessibilitat dels bombers i disposar de passeres entre el revestiment exterior i el tancament interior en les obertures d'accés.
e) En el cas que la façana més representativa de l'edifici no coincideixi amb la de l'accés principal (DB SI-5)com a mínim el 25% del perímetre de l'edifici ha de complir les condicions de façana accessible.
f) Les obertures d'accés en façanes que no siguin clarament visibles i practicables a causa del seu tipus constructiu, s'han de senyalitzar per tal que siguin fàcilment localitzables pels equips de socors segons els següents criteris:
-quan una obertura d'accés no sigui clarament practicable des de l'exterior, caldrà disposar d'un dispositiu d'obertura exterior, o bé d'un tancament de vidre trempat o similar.
-habitualment es senyalitzaran les obertures d'accés corresponents a les plantes amb una alçada d'evacuació descendent igual o inferior a 50m

SECCIÓ SI 6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA.

1. GENERALITATS

Per tal de determinar la resistència al foc de l'estructura s'utilitzaran els mètodes simplificats indicats en el Document Bàsic del Codi Tècnic de l'edificació i per tant no s'han de tenir en compte les accions indirectes derivades del incendi.

2. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

S'admet que un element te suficient resistència al foc si, durant el incendi, el valor de càlcul del efecte de les accions, en tot instant t, no supera el valor de la resistència d'aquest element. En general , només cal fer la comprovació en l'instant de major temperatura que, amb el model de corba normalitzada temps- temperatura, es produeix al final del mateix.

3. ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

1- Es considera que la resistència al foc d'un element estructural principal de l'edifici (inclosos forjats, bigues i suports), és suficient si:

a) assolir la classe indicada en la taula 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 aquesta acció durant el temps equivalent d'exposició al foc indicat a l'annex B.

Taula 3.1. Resistència al foc suficient dels elements estructurals

ÚS DEL SECTOR D'INCENDI CONSIDERAT [1]	PLANTES DE SOTERRANI	PLANTES SOBRE RASANT AMB ALÇADA D'EVACUACIÓ DE L'EDIFICI		
		H≤15 m	H<28 m	H>28 m
Vivenda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial vivenda, Residencial públic, **Docent** i Administratiu	**R 120**	**R 60**	R 90	R 120
Comercial, Pública concurrència i Hospitalari	R 120[3]	R 90	R 120	R 180

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

(1) La resistència al foc suficient R dels elements estructurals d'un terra que separa sectors de incendis és funció de l'ús del sector inferior. Els elements estructurals de terres que no delimiten un sector de incendis, sinó que estan continguts en ell, han de tenir com a mínim la resistència al foc suficient R que s'exigia per a l'ús d'aquest sector.
(2) En vivendes unifamiliars agrupades o adossades, els elements que formen part de l'estructura comú tindran la resistència al foc exigible a edificis d'ús Residencial Vivenda.
(3) RI80 si l'alçada d'evacuació de l'edifici >28m

→ L'estabilitat al foc dels elements estructurals principals:

SECTOR	ELEMENT	MATERIAL	GRUIX (cm)	R (mín.)
Escola bressol	**Estructura**	Pilars metàl·lics ocults protegits al foc mitjançant projectat de morter de lloca Pilars metàl·lics vistos protegits mitjançant pladur foc	--	**60**
	Forjat	Llosa mixta de formigó-acer (forjat col·laborant) protegida al foc mitjançant projecció de morter de llana de roca	--	**60**

SECTOR	ELEMENT	MATERIAL	GRUIX (cm)	R (mín.)
Sala residus	**Pilars**	Formigó armat	40x40	**120**
	Estructura	Murs de contenció de formigó armat	30	**120**
	Forjat	Reticular de formigó armat	30	**120**

SECTOR	ELEMENT	MATERIAL	GRUIX (cm)	R (mín.)
Sala instal·lacions	**Pilars**	Formigó armat	40x40	**120**
	Estructura	Murs de contenció de formigó armat	30	**120**
	Forjat	Reticular de formigó armat	30	**120**

Resistència al foc en sectors que contenen plantes sota i sobre rasant
En els casos en els quals un mateix sector es dona en plantes sobre i sota rasant, la resistència al foc estructural exigible en tot el sector és la aplicable sota rasant.

→No procedeix, ja que les dues plantes no disposen de comunicació entre elles i per tant es poden considerar com a dos sectors d'incendis diferenciats.

Taula 3.2. Resistència al foc suficient dels elements estructurals de zones de risc especial integrades en els edificis (1)

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

(1) No serà inferior a la de l'estructura portant de la planta de l'edifici excepte quan la zona es trobi sota una coberta no prevista per a l'evacuació i el fallo del qual no suposi risc per a l'estabilitat d'altres plantes ni per a la compartimentació contra incendis, en qualsevol cas pot ser R-30.
La resistència al foc suficient R dels elements estructurals d'un terra d'una zona de risc especial en funció de l'ús de l'espai existent sota aquest terra.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2. L'estructura principal de les cobertes lleugeres no previstes per ser utilitzades a l'evacuació dels ocupants i l'alçada de la qual respecte de la rasant exterior, no excedeix de 28m, així com els elements que únicament substenten aquestes cobertes, podran ser R30 quan la seva fallida no pugui ocasionar danys greus als edificis o establiments propers, ni comprometre la estabilitat d'altres plantes inferiors o compartimentació dels sectors de incendis. A tals efectes, pot entendre's com a lleugera aquella coberta, la càrrega permanent de la qual sigui únicament al seu tancament no excedeixi de 1kN/m^2

4. ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDARIS

1- Els elements estructurals el col·lapse dels quals davant l'acció directa d'un incendi no pugui ocasionar danys als ocupants, ni comprometre la estabilitat global de l'estructura, l'evacuació o la compartimentació en sectors de incendi de l'edifici, com pot ser el cas de petites entre plantes o de sòls o escales de construcció lleugera, etc, no precisen complir ninguna exigència de resistència al foc.
No obstant tot el sòl que tenint en compte lo anterior, hagi de garantir la resistència al foc R que s'estableix a la taula 3.1 de l'apartat anterior, ha de ser accessible com a mínim per una escala que garanteixi aquesta mateixa resistència o que sigui protegida.

5. DETERMINACIÓ DELS EFECTES DE LES ACCIONS DURANT EL INCENDI.

S'utilitzaran els mètodes indicats en el Document Bàsic del Codi Tècnic de l'edificació pel càlcul de resistència al foc dels elements estructurals i per tant no s'han de tenir en compte les accions indirectes derivades del incendi i només tenir en compte el derivat del efecte de la temperatura.

6. DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC

La resistència al foc d'un element pot establir-se amb alguna de les maneres següents :

a) Comprovant les dimensions de la seva secció transversal amb lo indicat en les diferents taules segons el material dels annexos C a F, per diferents resistències al foc.
b) Obtenint la seva resistència pels mètodes simplificats dels annexos C a F.
c) Mitjançant la realització d'assaigs que estableix el Real Decret 312/2005 de 18 de març.

La resistència al foc dels elements de l'establiment en qüestió són els que es mostren a continuació:

7. CÀLCUL DE LA CÀRREGA DE FOC PER SECTORS FOC

D'acord amb el decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis,

$$Qp = (Pi \times H \times Ci / A) \times Ra \quad (Mcal/m^2)$$

on,

Pi	pes dels materials	(kg)
Hi	poder calorífic	(Mcal/kg)
Ci	grau de perillositat	(dimensional)
A	superfície del local	(m^2)
Ra	risc d'activació	(dimensional)
Qp	càrrega de foc ponderada	(Mcal/m^2)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

→Es fa el càlcul de la càrrega de foc en els sectors abans definits.

SECTOR	MATERIAL	Pi	Hi	Ci	Pi x Hi x Ci
Escola Bressol	Productes comestibles	100	4,0	1	400
	Material tèxtil	200	4,50	1	900
	Fusta (mobiliari i elements const.)	2.000	4,1	1	8.200
	Paper i cartró	200	4,0	1	800
	Plàstic	500	5,3	1	2.650
	Instal·lacions	-	-	1	3.735
TOTAL					**16.685**

Tenint en compte la superfície del local (Escola bressol= 746,96 m^2) i el risc d'activació (Ra = 1), la càrrega de foc ponderada serà:

Qp = 22,33 Mcal/m^2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

DB SUA
ANNEX DE SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT
CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Ajuntament de Cardedeu

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ÍNDEX GENERAL

MEMÒRIA TÈCNICA:

0. OBJECTE DEL ANNEX

SECCIÓ SUA 1. SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES.
1. LLISCAMENT DEL TERRES
2. DISCONTINUÏTATS EN EL PAVIMENT
3. DESNIVELLS
4. ESCALES I RAMPES

SECCIÓ SUA2. SEGURETAT DAVANT EL RISC DE IMPACTE O DE ATRAPAMENT
1. IMPACTE
2. ATRAPAMENT

SECCIÓ SUA3. SEGURETAT DAVANT EL RISC DE IMMOBILITZACIÓ EN RECINTES

SECCIÓ SUA 4. SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA.
1. ENLLUMENAT NORMAL
2. ENLLUMENAT EMERGÈNCIA

SECCIÓ SUA 9. ACCESSIBILITAT
1. CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT
2. CONDICIONS I CARACTERÍSTIQUES DE LA INFORMACIÓ I SENYALITZACIÓ PER A L'ACCESSIBILITAT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

0. OBJECTE DEL ANNEX

El present té per objecte establir regles i procediments que permetin complir les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat. Les seccions d'aquest DB es corresponen amb les exigències bàsiques SUA1 a SUA9. La correcta aplicació de cada Secció suposa el compliment de l'exigència bàsica corresponent. La correcta aplicació del conjunt del DB suposa que es satisfaci el requisit bàsic "Seguretat d'utilització i accessibilitat".

Tant l'objectiu del requisit bàsic "Seguretat d'utilització i accessibilitat, com les exigències bàsiques s'estableixen en l'article 12 de la Part I d'aquest CTE.

SECCIÓ SUA 1. SEGURETAT DAVANT DEL RISC DE CAIGUDES

1. LLISCAMENT DELS TERRES

1- Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els terres dels edificis o zones d'ús Residencial Públic, Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu i Pública Concurrència, excloses les zones d'ocupació nul·la definides a l'annex SI A del DB SI, tindran una classe adequada conforme al punt 3 d'aquest apartat.

Zones ocupació nul·la
Aquestes zones d'ocupació nul·la, son aquelles que responen a la definició de zones d'ocupació nul·la del DB SI, independentment de si tenen una ocupació assignada en la taula 2.1 (densitats d'ocupació de la Secció SI 3, del DB SI), és a dir, que es tracta de zones en la qual la presència de persones és ocasional o relacionades amb el manteniment.
Però els lavabos que serveixin a aquestes zones no son d'ús ocasional i per tant han de complir aquestes condicions.

2- El terres es classifiquen en funció del seu valor de resistència al lliscament R_d d'acord amb lo establert a la taula següent:

Taula 1.1. Classificació dels terres segons el lliscament

RESISTÈNCIA AL RELLISCAMENT R_d	CLASSE
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

3- La taula 1.2 indica la classe que han de tenir els terres, com a mínim, en funció de la seva localització.

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

LOCALITZACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL TERRA		CLASSE
Zones interior seques	**Pendent < 6%**	**1**
	Pendent ≥ 6% i escales	2
Zones interiors humides, tals com **entrades als edificis des del espai exterior** (1), terrasses, cobertes, vestuaris, banys, **lavabos**, **cuines**, etc.	**Pendent < 6%**	**2**
	Pendent ≥ 6% i escales	3
Zones exteriors i piscines (2). Dutxes		**3**

(1) Excepte quan es tracti d'accessos directes i zones d'ús restringit
(2) En zones previstes per a usuaris descalços i en el fons dels vasos, en les zones en les quals la profunditat no sigui major d'1,50m

2. DISCONTINUITATS EN EL PAVIMENT

→ No existeixen discontinuïtats en el paviment.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3. DESNIVELLS

3.1. PROTECCIÓ DELS DESNIVELLS

1. Per tal de limitar el risc de caigudes, existiran barreres de protecció en els desnivells, forats i obertures (tant horitzontals com verticals) balcons, finestres, etc amb una diferència de cota > 55 cm, excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

2. En les zones d'ús públic es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que no superin de 55cm i que siguin susceptibles de causar caigudes, mitjançant diferenciació visual i tàctil. La diferenciació a 25cm de la vora com a mínim.

3.2. CARACTERÍSTIQUES DE LES BARRERES DE PROTECCIÓ.

3.2.1. ALÇADA

Tindran com a mínim una alçada de :

DIFERÈNCIA DE COTA	ALÇADA MÍNIMA
≤ 6,0 m	0,90 m
> 6,0 m	1,10 m
Forats d'escala d'amplada < 40 cm	Passamans 0,90 m

L'alçada es mesurarà verticalment des del nivell de terra o, el cas d'escales, des de la línia de inclinació definida pels vèrtex dels graons, fins al límit superior de la barrera.

→ L'activitat, disposa d'un desnivell a l'exterior, entre el pati (zona de jocs) i la planta semisoterrani, amb una alçada de 2,55m, per tant disposarà d'una barana de com a mínim 0,90m.

3.2.2. RESISTÈNCIA

Les barreres de protecció tindran una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta a l'apartat 3.2.1. del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es troba.

3.2.3. CARACTERÍSTQUES CONSTRUCTIVES

En qualsevol zona dels edificis d'ús Residencial Vivenda o d'escoles infantils, així com en les zones d'ús públic dels establiments d'ús Comercial o d'ús Pública Concurrència, les barreres de protecció, incloses les de les escales i rampes, estaran dissenyades de forma que:

a) No puguin ser fàcilment escalables per els nens, per lo qual:

- en l'altura compresa entre 30 i 50cm sobre el nivell del terra o sobre la línia de inclinació d'una escala no existeixin punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals amb més de 5cm de sortint.
- en l'altura compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell del terra no existiran sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal amb més de 15cm de fons.

b) No tinguin obertures que puguin ser travessades per una esfera de 10cm de diàmetre, s'exceptuen les obertures triangulars que formen l'estesa i la contrapetja dels graons amb el límit inferior de la barana, sempre que la distància entre aquest límit i la línia de inclinació de l'escala no excedeixi de 5cm.

Les barreres de protecció situades en zones d'ús públic en edificis o establiments d'ús diferents als citats anteriorment únicament precisaran complir la condició b) anterior, considerant per a ella una esfera de 15cm de diàmetre.

4. ESCALES I RAMPES

4.1. ESCALES D'ÚS RESTRINGIT

→ No procedeix, ja que l'activitat d'escola bressol, no existeixen escales d'ús restringit.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4.2. ESCALES D'ÚS GENERAL

→ No procedeix, ja que l'activitat d'escola bressol, no existeixen escales d'ús general.

4.3. RAMPES

→ No procedeix, ja que l'activitat d'escola bressol, no existeixen rampes.

SECCIÓ SUA 2. SEGURETAT DAVANT EL RISC DE IMPACTES O ATRAPAMENT.

1. IMPACTE

1.1. IMPACTE AMB ELEMENTS FIXES

ALÇADA LLIURE DE PAS EN ZONES DE CIRCULACIÓ	≥ 2,20m	
	Zones ús restringit	≥ 2,10m
LLINDARS DE LES PORTES	≥ 2,00m	
ELEMENTS FIXES SORTINTS DE LES FAÇANES I EN ZONA DE CIRCULACIÓ	≥ 2,20m	
ZONES DE CIRCULACIÓ	Prohibit sortints a les parets	Que volin 15cm d'alçada en una zona compresa entre 15cm i 2,20m mesurada a partir del terra

Es netejarà el risc de impacte amb elements volats alçada de la qual sigui menor que 2,00m (replans, trams de escala, rampes, etc) disposant d'elements fixes que restringeixin l'accés fins a ells i permetin la seva detecció, pels bastons de les persones amb discapacitat visual.

1.2. IMPACTE AMB ELEMENTS PRACTICABLES

1- Excepte en zones d'ús restringit, les portes de recintes que no siguin d'ocupació nul·la, situades en el lateral dels passadissos, alçada dels quals sigui menor a 2,50m, es disposaran de manera que el escombrat de la fulla no envaeixi el passadís.
En passadissos l'amplada dels quals excedeix de 2,50m, el escombrat de les portes no haurà de envair l'amplada determinada, en funció d'elles condicions d'evacuació, conforme l'apartat 4 de la Secció SI 3 del DB SI.
2- Les portes de vaivé situades entre zones de circulació, tindran parts transparents o translúcides que permetin percebre l'aproximació de les persones i que cobreixin l'alçada compresa entre 0,70m i 1,50m com a mínim.
3- Les portes, portons i barreres situats en zones accessibles a les persones i utilitzades per el pas de mercaderies i vehicles tindran marcades CE de conformitat amb la norma UNE-EN 13241-1:2004 i la seva instal·lació, ús i manteniment es realitzarà conforme la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. S'exclouen de lo anterior les portes vianants de maniobra horitzontal la superfície de les quals no excedeix de 6,25m^2 quan siguin d'ús manual, així com les motoritzades que a més tinguin una amplada que no excedeixi de 2,50m
4- Les portes per a vianants automàtiques tindran marcat CE de conformitat amb la Directiva 98/37/CE sobre màquines.

1.3. IMPACTE AMB ELEMENTS FRÀGILS

1- Els vidres existents en les àrees amb risc de impacte que s'indiquen en el punt 2 següent de les superfícies vidriades que no disposin d'una barrera de protecció, conforme l'apartat 3.2 del SUA1, tindran una classificació de prestacions X (Y) Z determinada segons la norma UNE-EN 12600:2003 els paràmetres de les quals compleixin lo que s'estableix a la taula 1.1. S'exclouen d'aquesta condició els vidres qualsevol major dimensió no excedeix de 30cm.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Taula 1.1. Valor dels paràmetres X(Y)Z en funció de la diferència de cota

DIFERÈNCIA DE COTES A DOS COSTAT DE LA SUPERFÍCIE VIDRIADA	VALOR DEL PARÀMETRE		
	X	Y	Z
Major que 12m	Qualsevol	B o C	1
Compresa entre 0,55m i 12m	Qualsevol	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55m	1, 2 ó 3	B o C	qualsevol

2- S'identifiquen les següents àrees amb risc de impacte:
a) en portes, l'àrea compresa entre el nivell del terra, una alçada d'1,50m i una alçada igual a la de la porta més 0,30m a cada costat d'aquesta.
b) en panys fixes, l'àrea compresa entre el nivell del terra i una alçada de 0,90m
3- Les parts vidriades de portes i tancaments de dutxes i banyeres estaran constituïdes per elements laminats o temperats que resisteixin sense trencar-se un impacte de nivell 3, conforme al procediment descrit a la norma UNE EN 12600:2003

1.4. IMPACTE AMB ELEMENTS INSUFICIENTMENT PERCEPTIBLES

1- Les grans superfícies vidriades que es poden confondre amb portes o obertures (exclou al interior d'habitatges) estaran equipades, en tota la seva longitud, de senyalització visualment contrastada situada a una alçada inferior compresa entre 0,85 i 1,10m i a una alçada superior compresa entre 1,50 i 1,70m. Aquesta senyalització no és necessària quan existeixin muntants separats a una distància de 0,60m, com a màxim, o si la superfície vidriada compta com a mínim amb un travesser situat a l'alçada inferior anteriorment anomenada.
2- Les portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les, tals com cèrcols o tiradors, disposaran de senyalització conforme l'apartat 1 anterior.

2. ATRAPAMENT

1- Amb la finalitat de limitar el risc d'atrapada produït per una porta corredora d'accionament manual, inclosos els seus mecanismes d'obertura i tancament, la distància fins a l'objecte fix més proper serà de 20cm, com a mínim
2- Els elements d'obertura i tancament automàtics disposaran de dispositius de protecció adequades al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

SECCIÓ SUA 3. SEGURETAT DAVANT EL RISC DE IMMOBILITZACIÓ EN RECINTES

1. IMMOBILITZACIÓ

1- Quan les portes d'un recinte tinguin dispositiu per al seu bloqueig des del interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades dins del mateix, existirà algun sistema de desbloqueig de les portes des del exterior del recinte. Excepte en el cas dels banys o lavabos de vivendes, aquests recintes tindran il·luminació controlada des del seu interior.

→ Les portes que disposen de dispositius de bloqueig des del seu interior, com les cabines dels lavabos, disposen d'un sistema de desbloqueig des del seu exterior.

2. En zones d'ús públic, els lavabos accessibles i cabines de vestuaris accessibles disposaran d'un dispositiu en el interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmet una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permet al usuari verificar que la seva trucada ha estat rebuda, o perceptible des d'un pas freqüent de persones.

→El lavabo accessible que disposa l'activitat, disposa d'un dispositiu en el interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmet una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3. La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140N, com màxim, excepte en les situades en itineraris accessibles, en les que s'aplicarà lo establert en la definició dels mateixos en l'annex A Terminologia (com a màxim 25N, en general, 65N quan siguin resistents al foc).
4. Per a determinar la força de maniobra d'obertura i tancament de les portes de maniobra manual batents/pivotants i lliscants equipades amb passadors de mitja volta i destinades a ser utilitzades per vianants (excloses les portes amb sistema de tancament automàtic i portes equipades amb tancaments especials, com per exemple els dispositius de sortida d'emergència) s'utilitzarà el mètode d'assaig especificat a la norma UNE-EN 12046-2:2000

SECCIÓ SUA 4. SEGURETAT DAVANT EL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INNADEQUADA

1. ENLLUMENAT NORMAL EN ZONES DE CIRCULACIÓ

1- A cada zona es disposarà de la instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, una il·luminació mínima de 20lux en zones exteriors i de 100 lux en zona interiors, excepte aparcaments interiors des de on serà de 50lux, mesurada a nivell del terra.
El factor de uniformitat mitja, serà del 40% com a mínim.
2- En les zones dels establiments d'ús Pública Concurrència en les que l'activitat es desenvolupi amb un nivell sota de la il·luminació, com és el cas dels cines, teatres, auditoris, discoteques, etc. es disposarà una il·luminació de abalisament en les rampes i en cada un dels graons de les escales.

2. ENLLUMENAT EMERGÈNCIA

2.1. DOTACIÓ

1- Els edificis disposaran d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.
Comptaran amb l'enllumenat d'emergència les zones i els elements següents:

a) tot recinte del qual la seva ocupació sigui major que 100 persones;
b) els recorreguts des de tot origen d'evacuació fins a l'espai exterior segur, i fins les zones de refugi, incloses les pròpies zones de refugi, segons definicions a l'Annex A de DB SI.
c) els aparcaments tancats o coberts, del qual la seva superfície construïda excedeixi de 100 m , inclosos els passadissos i les escales que condueixin fins a l'exterior o fins les zones generals de l'edifici.
d) Els locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis i els de risc especial indicats en DB-SI 1;
e) Els lavabos generals de planta en edificis de ús públic;
f) Els llocs en els que s'ubiquin quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació de l'enllumenat de les zones anteriorment citades;
g) Les senyals de seguretat.
h) Els itineraris accessibles
En els recorreguts exteriors fins a arribar a l'espai exterior segur també hi ha d'haver enllumenat d'emergència i a més s'ha de garantir el nivell mínim d'enllumenat normal que s'exigeix al SUA 4-1.

→ L'activitat, disposa de la següent dotació de punts d'enllumenat d'emergència:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

38	**Enllumenat d'emergència** consistent en aparells autònoms de tipus fluorescent, previstos de bateria per a una autonomia d' 1:20 h.
11	**Enllumenat de senyalització** consistent en aparells autònoms de tipus fluorescent, previstos de bateries per una autonomia d'1:20 h. amb rètols indicatius de "SORTIDA" o "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" segons el cas.

2.2. POSICIÓ I CARACTERÍSTQUES DE LES LLUMINÀRIES

1- Amb la finalitat de proporcionar una il·luminació adequada les lluminàries compliran les següents condicions:
a) Es situaran com a mínim a 2m per sobre del nivell del terra;
b) Es disposaran una a cada porta de sortida i en posicions en les quals sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran en els següents punts:
- a les portes existents en els recorreguts d'evacuació;
- a les escales de manera que cada tram d'escala rebi il·luminació directa;
- en qualsevol altre canvi de nivell;
- en els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos;

2.3. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

1- la instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i ha d'entrar automàticament en funcionament al produir-se un fallo d'alimentació en la instal·lació de l'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera com a fallo d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.
2- L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir com a mínim el 50% del nivell de il·luminació requerit al cap dels 5 s i el 100% als 60 s
3- La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en que tingui lloc el fallo.
a) en les vies d'evacuació de la qual la seva amplada no excedeixi de 2m, la il·luminació horitzontal en el terra, ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que comprengui al menys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb una amplada superior a 2 m poden ser tractades com a vàries bandes de 2, d'amplada, com a màxim.
b) en els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució d'enllumenat, la luminància horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.
c) Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la luminància màxima i la mínima no ha de ser major que 40:1
d) Els nivells de il·luminació establerts s'han d'obtenir considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i al envelliment de les làmpades.
e) Amb el fi de identificar els color de seguretat de els senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

2.4. IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT

1- la il·luminació de les senyals d'evacuació indicatives de els sortides i de les senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels de primers auxilis, han de complir els següents requisits.
a) la luminància de qualsevol àrea de color de seguretat de la senyal han de ser al menys de 2 cd/m en totes les direccions de visió importants;
b) la relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no ha de ser major de 10:1, han d'evitar variacions importants entre punts adjacents;

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

c) la relació entre la luminància Lblanca i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1
d) les senyals de seguretat han d'estar il·luminades al menys al 50% de la luminància requerida, al cap de 5s i al 100% al cap de 60s.

SECCIÓ SUA 8. SEGURETAT EN FRONT AL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP
1. PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

Protecció en front al llamp en la coberta a la qual s'implanta una instal·lació solar fotovoltaica.

També és necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp en els termes que s'estableixen en l'apartat 2, quan la freqüència esperada de impactes N_e sigui major que el risc admissible N_a

Als edificis els quals es manipulen substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives i els edificis l'alçada dels quals sigui superior a 43m disposaran sempre de sistemes de protecció contra el llamp d'eficiència E superior o igual a 0,98, segons lo establert en l'apartat 2.

La freqüència esperada de impactes N_e es pot determinar mitjançant l'expressió:

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6} \text{ (núm. impactes/any)}$$

Sent:
N_g = densitat de impactes sobre el terreny (núm. impactes/any, km^2), obtinguda segons la figura 1.1
A_e= superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat en m^2, que és la delimitada per una línia traçada a una distància 3H de cadascun dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat.
C_1= coeficient relacionat amb l'entorn segons la taula 1.1
Es considera un edifici aïllat quan no existeixen altres edificis a menys d'una distància 3H.

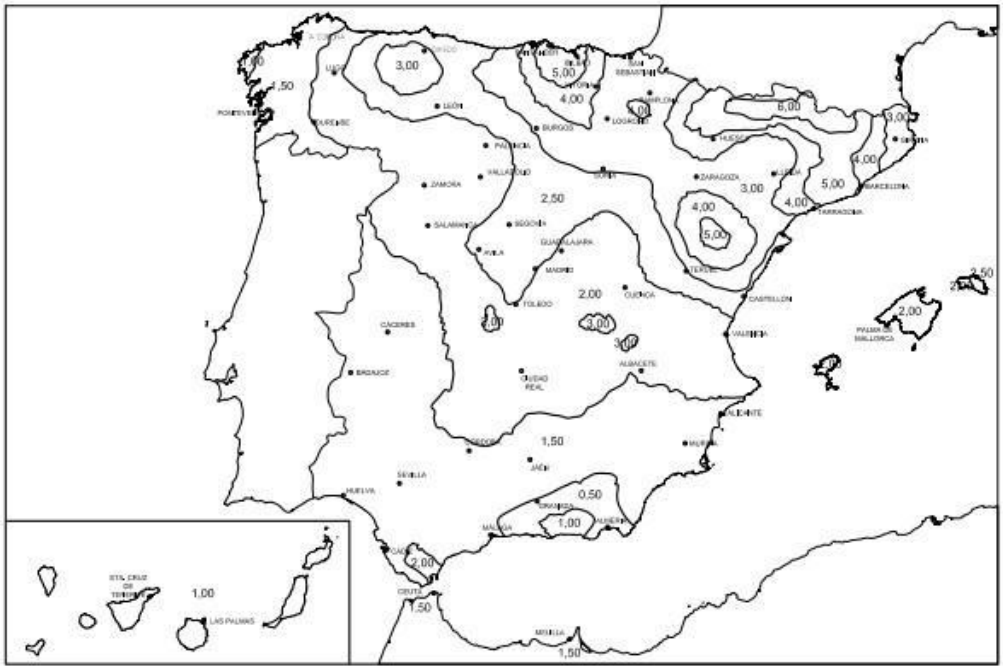


Figura 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno N_g

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Taula 1.1. coeficient C_1

SITUACIÓ DE L'EDIFICI	C_1
Proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts	**0,5**
Rodejat d'edificis més baixos	0,75
Aïllat	1
Aïllat sobre un turó o premonitori	2

El risc admissible N_a es pot determinar mitjançant l'expressió:

$$N_a = \frac{5,5}{C_2C_3C_4C_5} \ 10^{-3}$$

Sent:
C_2 coeficient en funció del tipus de construcció, conforme la taula 1.2
C_3 coeficient en funció del contingut de l'edifici, conforme la taula 1.3
C_4 coeficient en funció de l'ús de l'edifici, conforme la taula 1.4
C_2 coeficient en funció de la necessitat de continuïtat en les activitats que es desenvolupen a l'edifici, conforme a la taula 1.5

Taula 1.2 Coeficient C_2

	Coberta metàl·lica	Coberta formigó	Coberta fusta
Estructura metàl·lica	0,5	1	2
Estructura formigó	**1**	1	2,5
Estructura fusta	2	2,5	3

Taula 1.3 Coeficient C_3

Edifici amb contingut inflamable	3
Altres continguts	**1**

Taula 1.4 Coeficient C_4

Edifici no ocupat normalment	0,5
Usos Pública Concurrència, Sanitari, Comercial, **Docent**	**3**
Resta dels edificis	1

Taula 1.5 Coeficient C_5

Edifici deteriorament del qual pugui interrompre un servei imprescindible (hospitals, bombers...) o pugui ocasionar un impacte ambiental greu	5
Resta de l'edifici	**1**

2. TIPUS DE INSTAL.LACIÓ EXIGIDA

L'eficàcia E requerida per a una instal·lació de protecció contra el llamp es determina mitjançant la següent fórmula:

$$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$$

La taula 2.1 indica el nivell de protecció corresponent a l'eficiència requerida. Les característiques del sistema per a cada nivell de protecció es descriuen en l'Annex SUB B.

Taula 2.1 Components de la instal·lació

EFICIÈNCIA REQUERIDA	NIVELL DE PROTECCIÓ
$E \geq 0,98$	1
$0,95 \leq E < 0,98$	2
$0,80 \leq E < 0,95$	3
$0 \leq E < 0,80$ (1)	**4**

(1) Dins d'aquests límits d'eficiència requerida, la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

→Tenint en compte els paràmetres adjunts, aquest edifici industrial NO ha de disposar d'un parallamps.

Ne (freq esperada impactes)	0,007584	
Na (freq admissible)	0,00183333	
E (eficàcia requerida)	0,75826301	Nivell protecció 4

Tabla 2.1 Componentes de la instalación

Eficiencia requerida	*Nivel de protección*
E ≥ 0,98	1
0,95 ≤ E <0,98	2
0,80 ≤ E <0,95	3
0 ≤ E < 0,80 (1)	4

(1) Dentro de estos límites de *eficiencia* requerida, la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.

3. CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL.LACION DE PROTECCIÓ DAVANT DEL LLAMP.

→No procedeix, ja que aquesta activitat no precisa d'aquesta instal·lació.

SECCIÓ SUA 9. ACCESSIBILITAT

→ Aquest punt queda substituït pel Decret 209/2023 de 28 de novembre, pel qual s'aprova el nou Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

Veure punt 3.7 de la memòria.

Granollers, a febrer de 2025

EL TÈCNIC,

MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T

Firmado digitalmente por MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Fecha: 2025.02.19 11:31:59 +01'00'

Manel Bellavista i Arimany
Enginyer tècnic elèctric
Col·legiat núm. 9439

EL PETICIONARI,

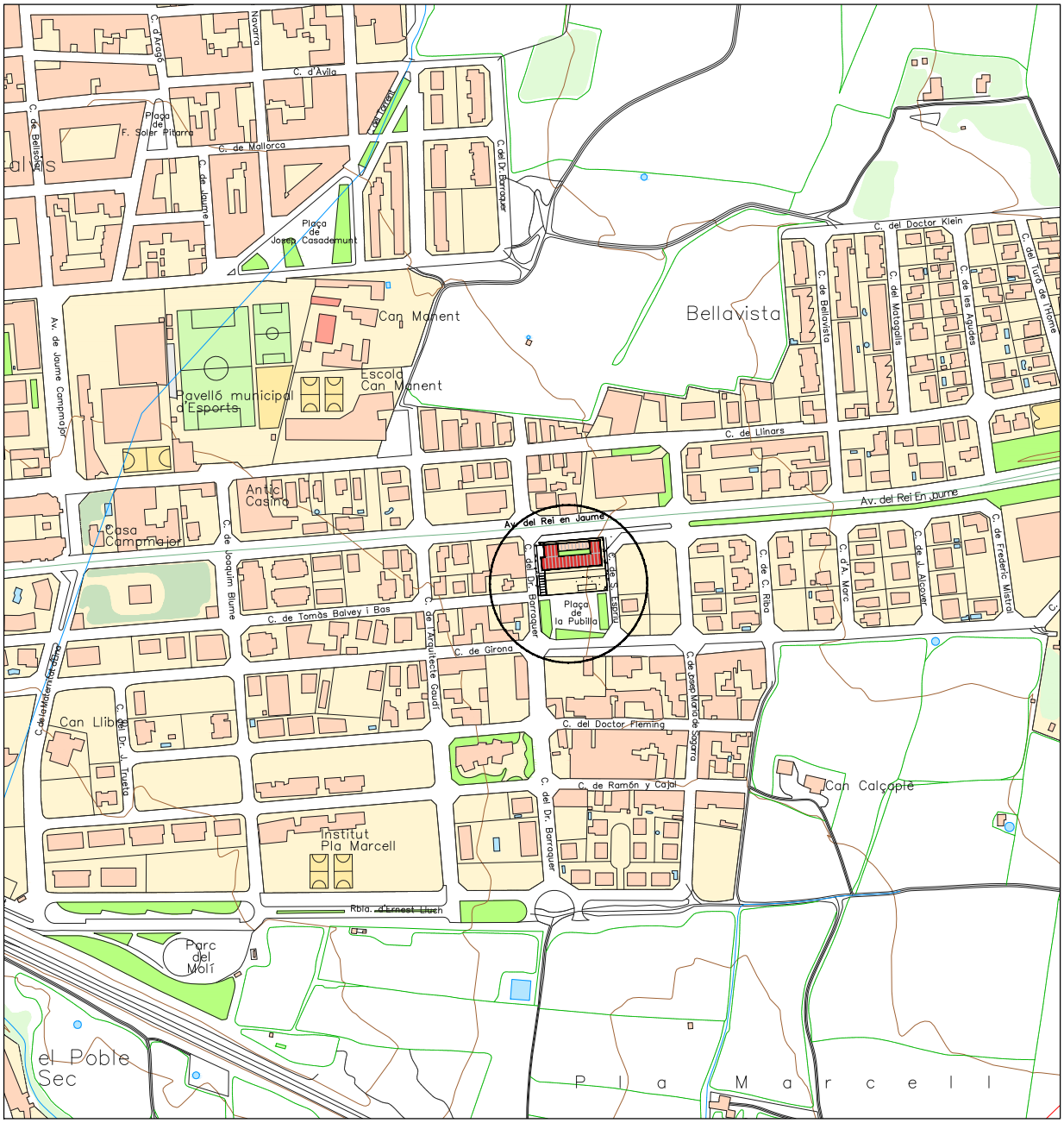
Ajuntament de Cardedeu

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

PLÀNOLS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista
enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

SITUACIÓ

01

L'ENGINYER TÉCNIC ELÈCTRIC:

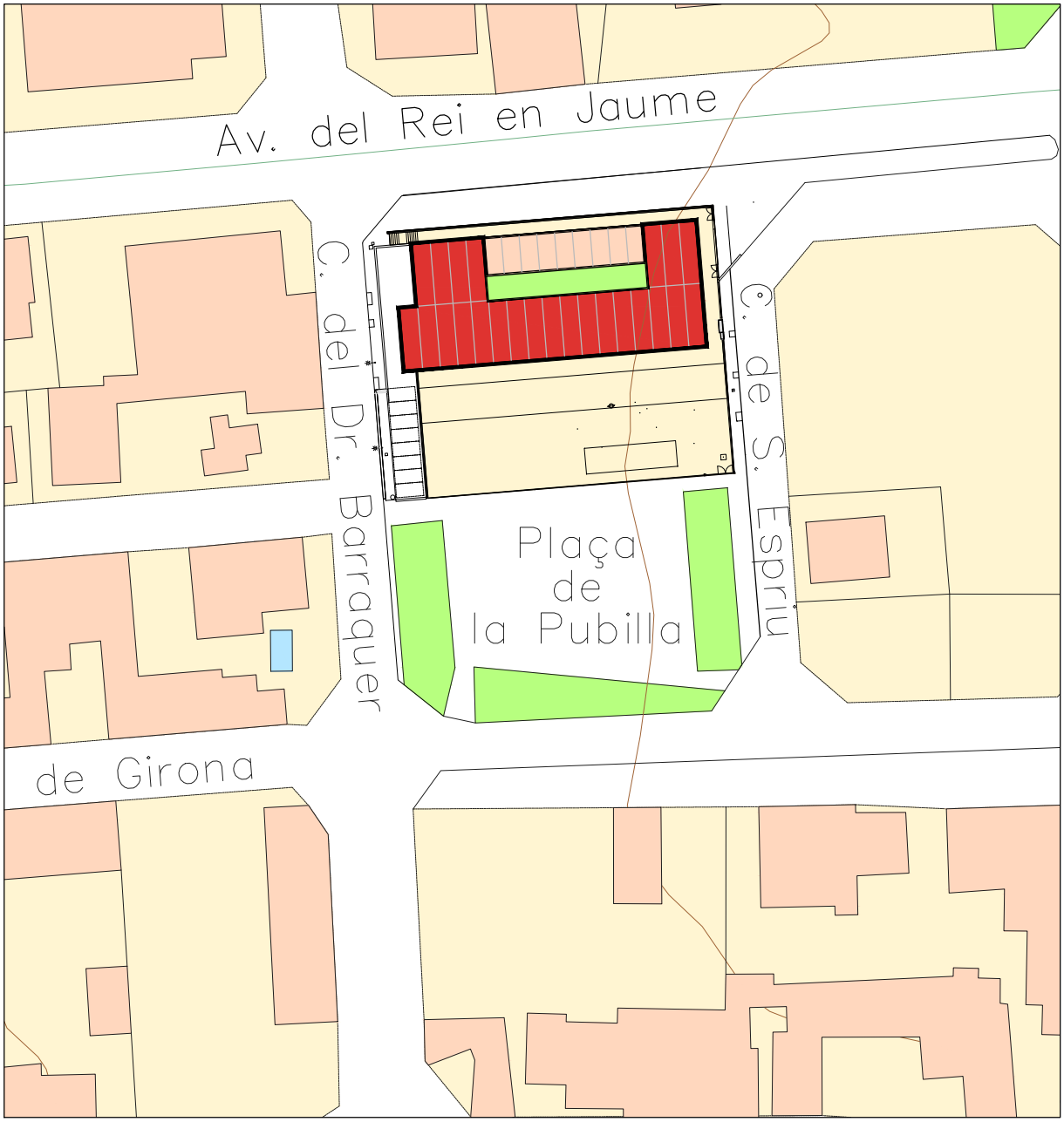
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/5000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

EMPLAÇAMENT

02

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

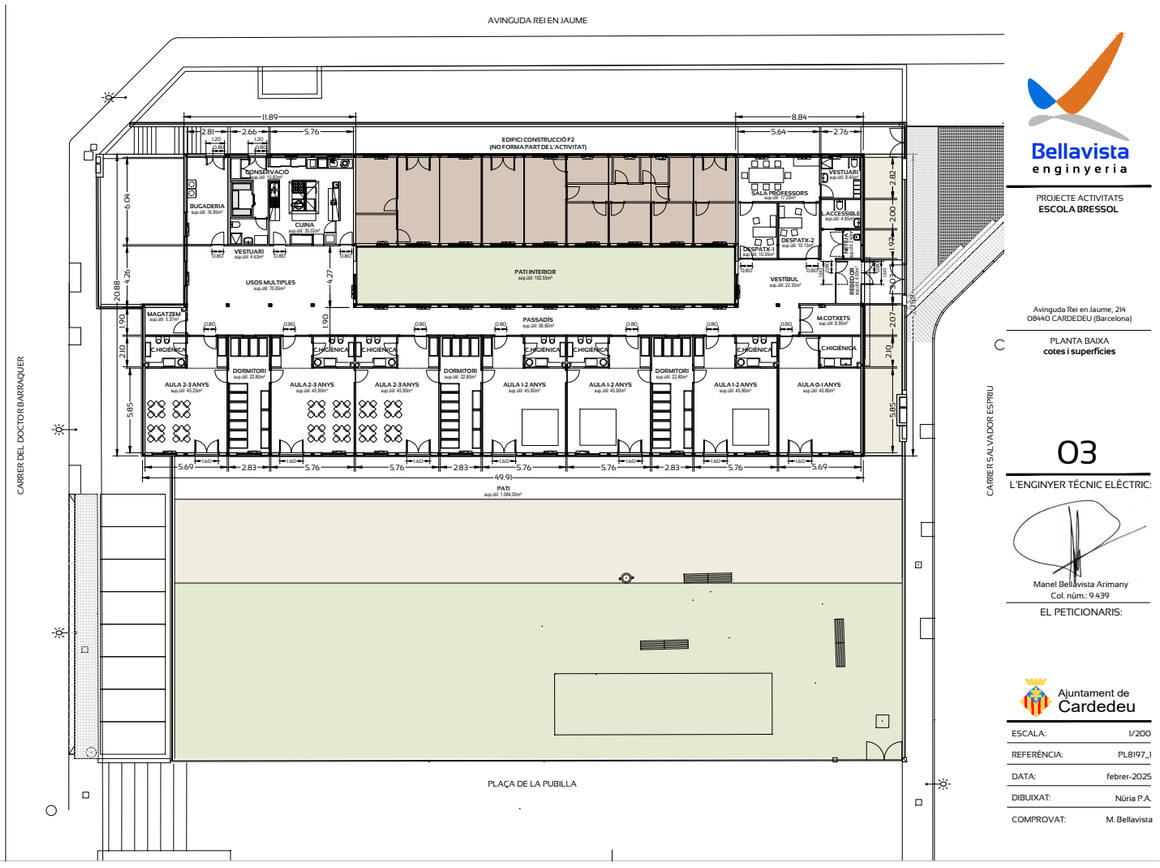
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/1000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08140 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA BAIXA
cotes i superfícies

03

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921443e4cdf3fe2510 01
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista
enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2i4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA SEMISOTERRANI
cotes i superfícies

04

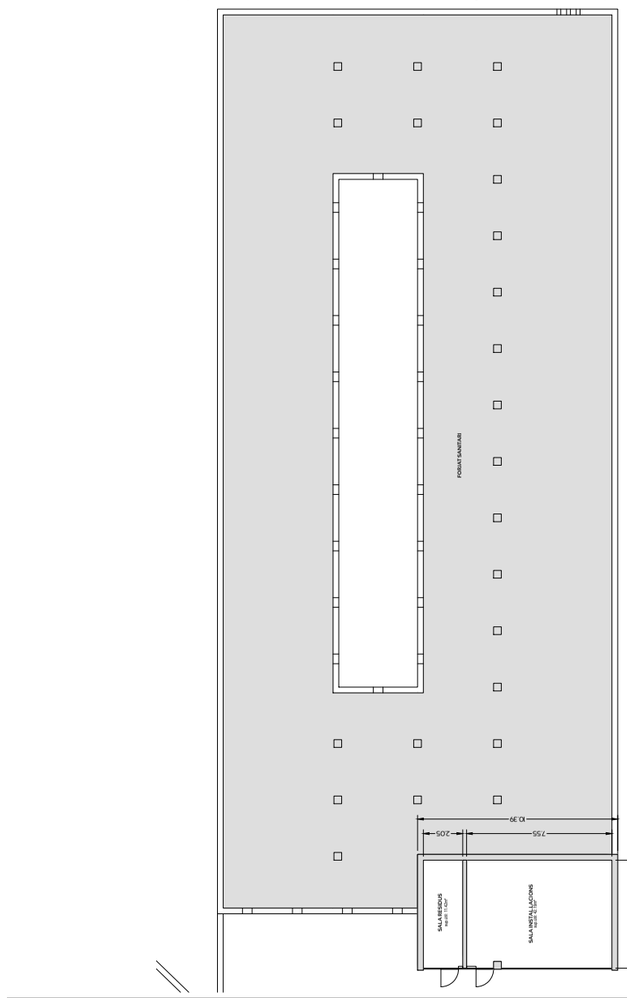
L'ENGINYER TECNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Ainmany
Col. núm. 9439

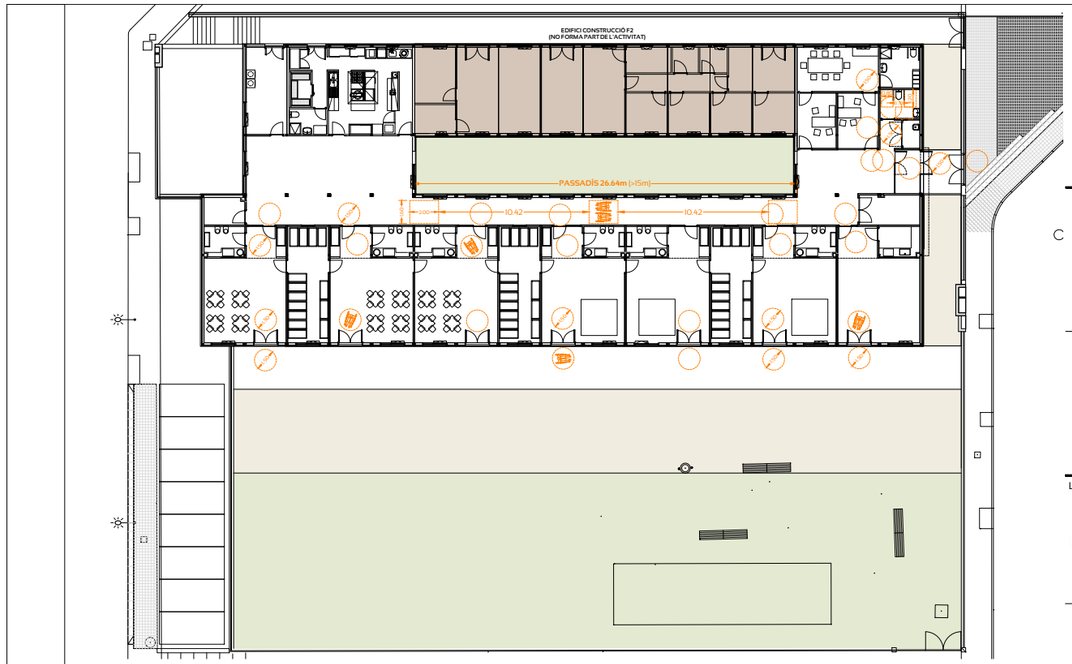
EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PLB97_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



ANNEX 3b: CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS EDIFICIS DE NOVA CONSTRUCCIÓ

ÚS DOCENT.	SUPERFÍCIE.	ACCESSOS/ITINERARIS	CAMBRES HIGIÈNIQUES
Centres docents	fins a 200m2	A	P
	de 200-500m2	A	A
	>500m2	**A**	**A**

ITINERARI ACCESSIBLE.
a) No pot contenir cap escala, graó aïllat ni ressalt diferent del gravat del mateix pavimen**t No existeix.**
b) Els desplaçaments horitzontals es produeixen sobre un sòl amb pendents longitudinals en sentit de la marxa del 4% o inferiors i pendents transversals del 2% o infe**ns. procedeix**
c) Els desnivells es salven per rampes o ascensors**No existeixen.**
e) L'amplada lliure de pas és d'1,20m o superior excepte en zones comuns d'edificis
f) S'admeten estretalls puntuals d'una amplada d'1,00m, d'una longitud de 0,50m i amb una separació de 0,65m a buits de pas o canvis de direcció
g) Disposa d'un espa per a gir d'un diàmetre d'1,50m o superior lliure d'obstacles al fons de passadissos de més de 10m
h)Els passdissos de longitud >15m tenen espais que permeten l'encreuament de dues cadires de rodes amb una dimensió mínima d'1,60x2,00m i una separació màxima de 15m entre aquests.
Existeix un passadís >15m, es disposa de l'espai suficient per disposar de zones d'encreuament de cadires d'1,60mx2,00m, tal com es mostra en aquest document.

j) A les dues cares de les portes en espais accessibles hi ha un espai horitzontal lliure de Ø1,50m.

CAMBRA HIGIÈNICA ACCESSIBLE
a) Disposa d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50m de diàmetre.
b) Disposa als dos costats del inodor d'un espai de transferència lateral de 0,80m d'amplada i 1,20m de longitud, lliure d'obstacles, excepte quan la cambra higiènica té ús privat en què s'admet aquest espai de transferència a un sol costat.
c) Disposa de dues barres de suport horitzontal, una a cada costat del inodor, abatible verticalment.

Bellavista enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA BAIXA
justificació DECRET 209/2023 de 28 de novembre CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA

05

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

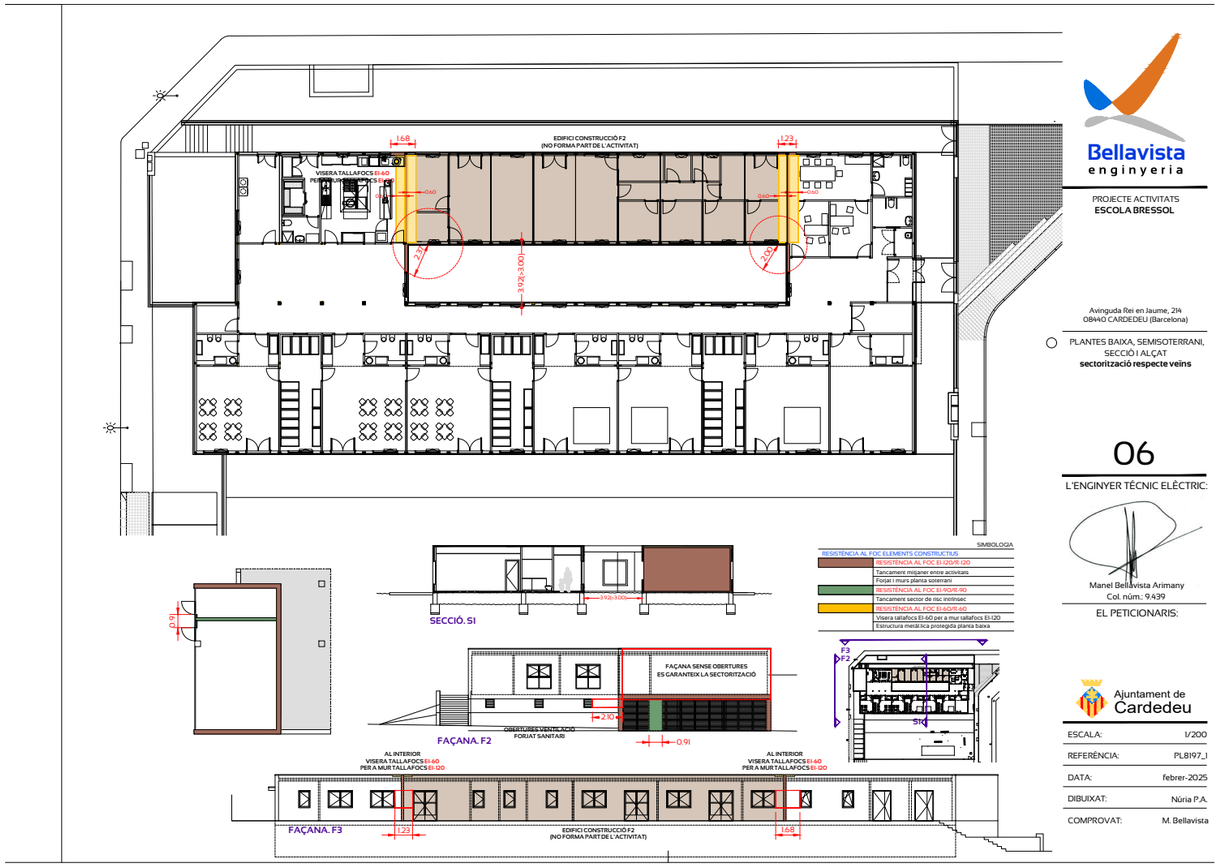
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PLB197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista
enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA, SEMISOTERRANI, SECCIÓ I ALÇAT
sectorització respecte veins

06

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

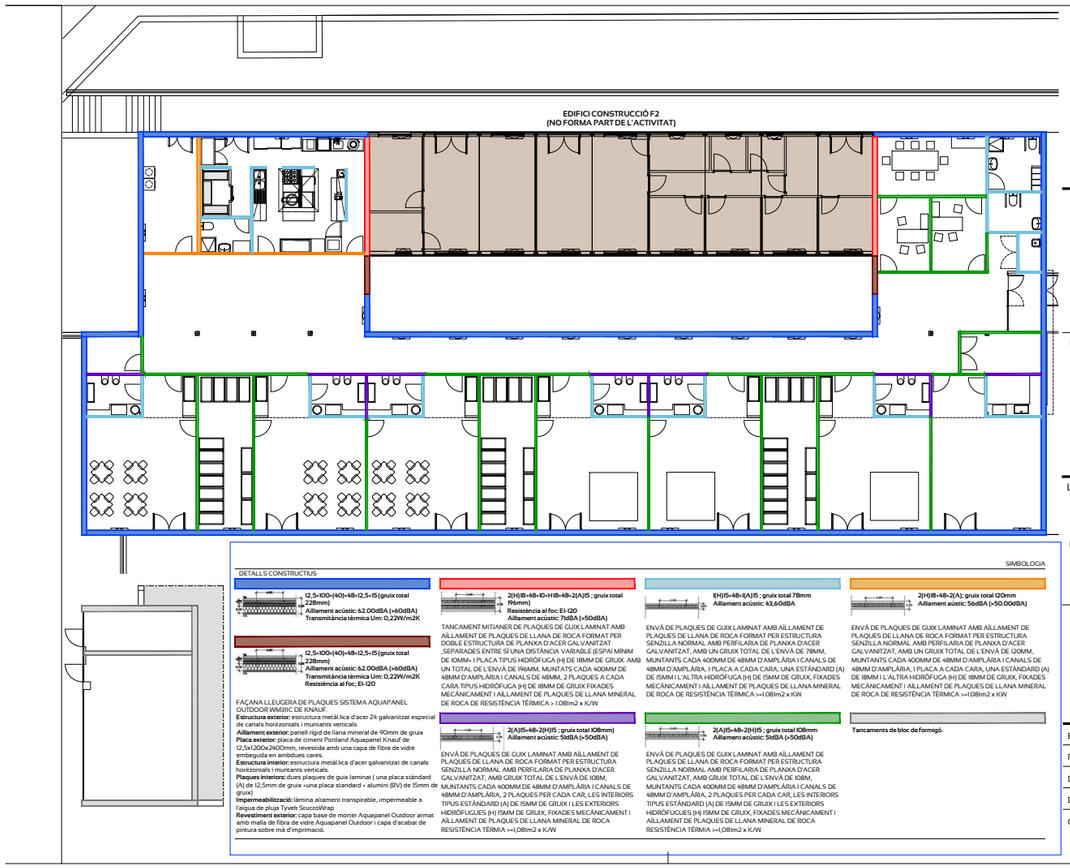
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/abst/sidl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



DETALLS CONSTRUCTIUS

FAÇANA LLEUGERA DE PLAQUES SISTEMA AQUAPANEL OUTDOOR WM31IC DE KNAUF:
Estructura exterior: estructura metàl·lica d'acer 24 galvanitzat especial de canals horitzontals i muntants verticals
Aïllament exterior: panell rígid de llana mineral de 90mm de gruix
Placa exterior: placa de ciment Portland Aquapanel Knauf de 12,5x1200x2400mm, revestida amb una capa de fibra de vidre embeguda en ambdues cares.
Estructura interior: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de canals horitzontals i muntants verticals.
Plaques interiors: dues plaques de guix laminat (una placa estàndard (A) de 12,5mm de gruix +una placa standard + alumini (BV) de 15mm de gruix)
Impermeabilització: làmina altament transpirable, impermeable a l'aigua de pluja Tyvek SiccoroWrap
Revestiment exterior: capa base de morter Aquapanel Outdoor armat amb malla de fibra de vidre Aquapanel Outdoor i capa d'acabat de pintura sobre mà d'imprimació.

TANCAMENT MITIANER DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER DOBLE ESTRUCTURA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT ,SEPARADES ENTRE SÍ UNA DISTÀNCIA VARIABLE (ESPAI MÍNIM DE 10MM.+ 1 PLACA TIPUS HIDRÒFUGA (H) DE 18MM DE GRUIX, AMB UN TOTAL DE L'ENVÀ DE 196MM, MUNTATS CADA 400MM DE 48MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48MM, 2 PLAQUES A CADA CARA TIPUS HIDRÒFUGA (H) DE 18MM DE GRUIX FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >-1.08m2 x K/W

ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILARIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 108M, MUNTANTS CADA 400MM DE 48MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES PER CADA CAR, LES INTERIORS TIPUS ESTÀNDARD (A) DE 15MM DE GRUIX I LES EXTERIORS HIDRÒFUGUES (H) 15MM DE GRUIX, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA RESISTÈNCIA TÈRMIA >=1,08m2 x K/W

ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILARIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 78MM, MUNTANTS CADA 400MM DE 48MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48MM D'AMPLÀRIA, 1 PLACA A CADA CARA, UNA ESTÀNDARD (A) DE 15MM I L'ALTRA HIDRÒFUGA (H) DE 15MM DE GRUIX, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >=1.08m2 x K/W

ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILARIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB UN GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 120MM, MUNTANTS CADA 400MM DE 48MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48MM D'AMPLÀRIA, I PLACA A CADA CARA, UNA ESTÀNDARD (A) DE 18MM I L'ALTRA HIDRÒFUGA (H) DE 18MM DE GRUIX, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA DE RESISTÈNCIA TÈRMICA >=1.08m2 x K/W

ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA FORMAT PER ESTRUCTURA SENZILLA NORMAL AMB PERFILARIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT, AMB GRUIX TOTAL DE L'ENVÀ DE 108M, MUNTANTS CADA 400MM DE 48MM D'AMPLÀRIA I CANALS DE 48MM D'AMPLÀRIA, 2 PLAQUES PER CADA CAR, LES INTERIORS TIPUS ESTÀNDARD (A) DE 15MM DE GRUIX I LES EXTERIORS HIDRÒFUGUES (H) 15MM DE GRUIX, FIXADES MECÀNICAMENT I AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA RESISTÈNCIA TÈRMIA >=1,08m2 x K/W

Tancaments de bloc de formigó.

SIMBOLOGIA

Bellavista
enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA I SEMISOTERRANI
detalls constructius

07

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

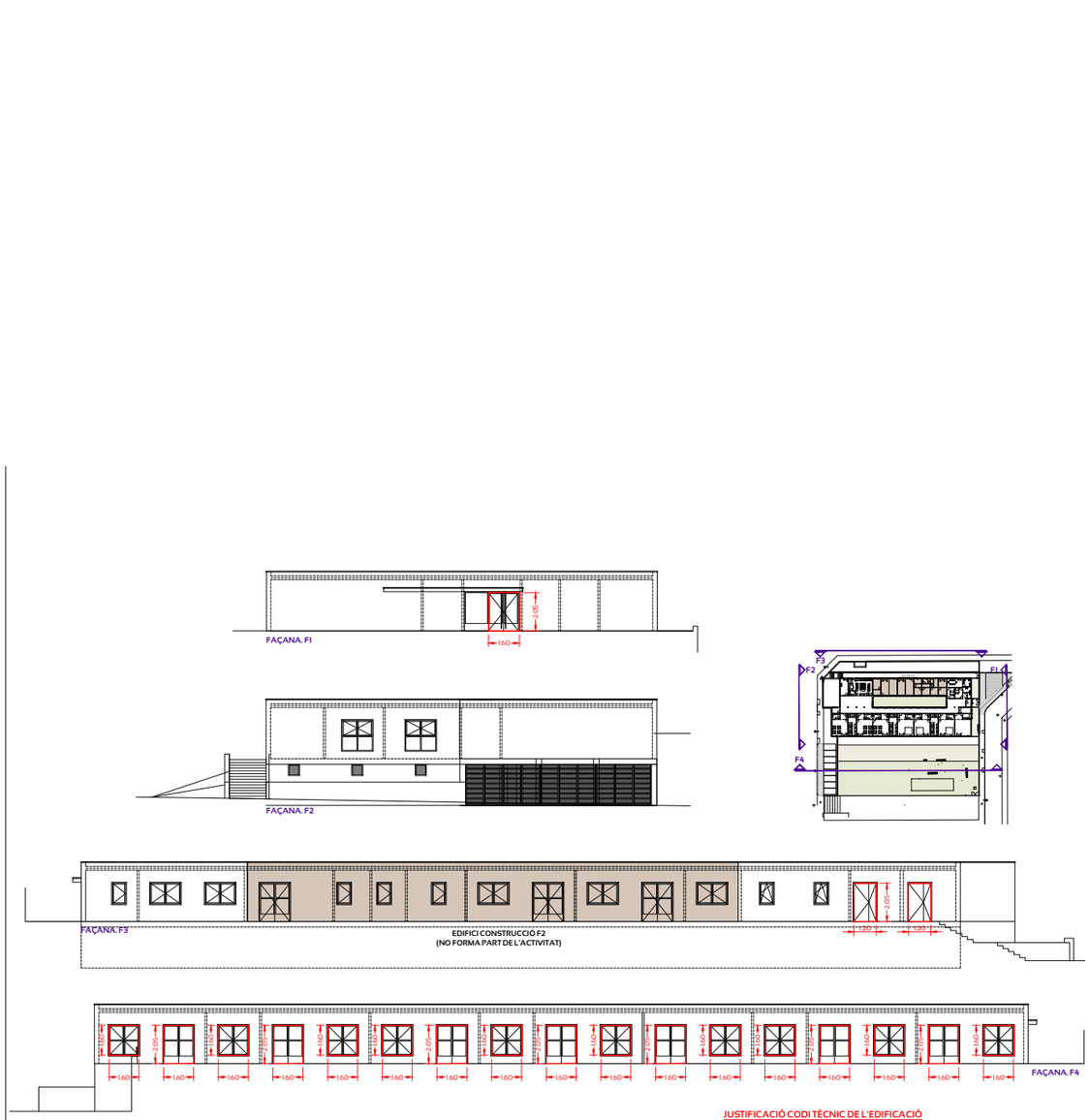
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista
enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

FAÇANES
accessibilitat per façana dels equips d'emergència

08

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

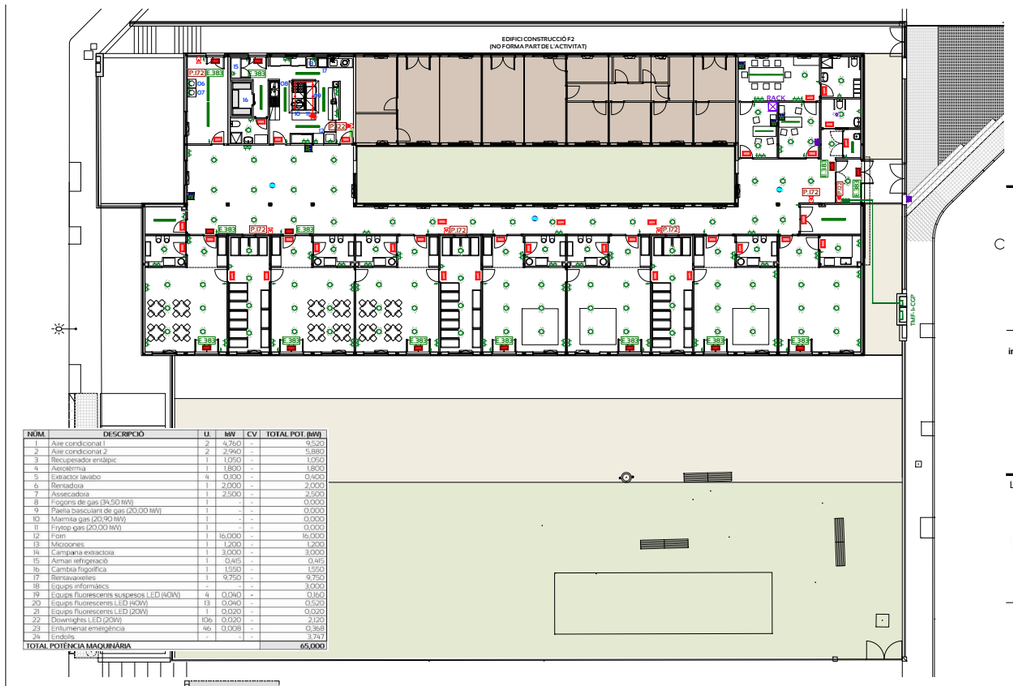
ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PLB197_1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

JUSTIFICACIÓ CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

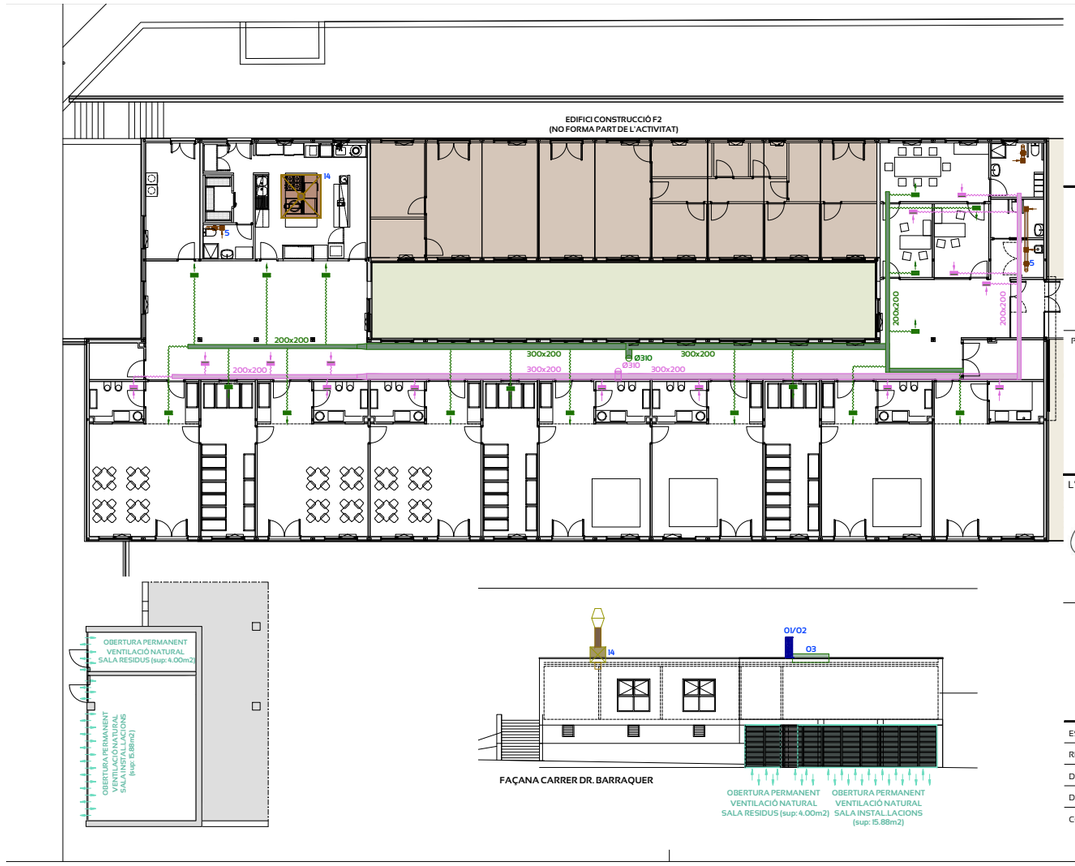
ACCESSIBILITAT PER FAÇANA
Les façanes d'entorn dels edificis han de disposar de forats que permetin l'accés des de l'exterior al personal del servei d'extinció d'incendis i han de complir amb el següent:

a) Facilitar l'accés totes les plantes de l'edifici de manera que l'alçada del rebaix respecte al nivell de la planta a la que s'accedeix no sigui major d'1,20m
b) Les dimensions mínimes seran d'amplada 0,80m i d'alçada 1,20m. La distància màxima entre els eixos verticals de dos forats consecutius no ha d'excedir de 25m mesurat sobre la façana.
c) No s'han d'instal·lar en la façana elements que dificultin l'accessibilitat al interior del edifici a través d'aquests forats, a excepció dels elements de seguretat situats en els forats de les plantes d'alçada d'evacuació no superior a 9,00m.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original


EDIFICI CONSTRUCCIÓ F2
(NO FORMA PART DE L'ACTIVITAT)
P.172
E.383
E.383
E.383

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA I SEMISOTERRANI
instal.lacions renovació d'aire, ventilacions i sortida de fums

10

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

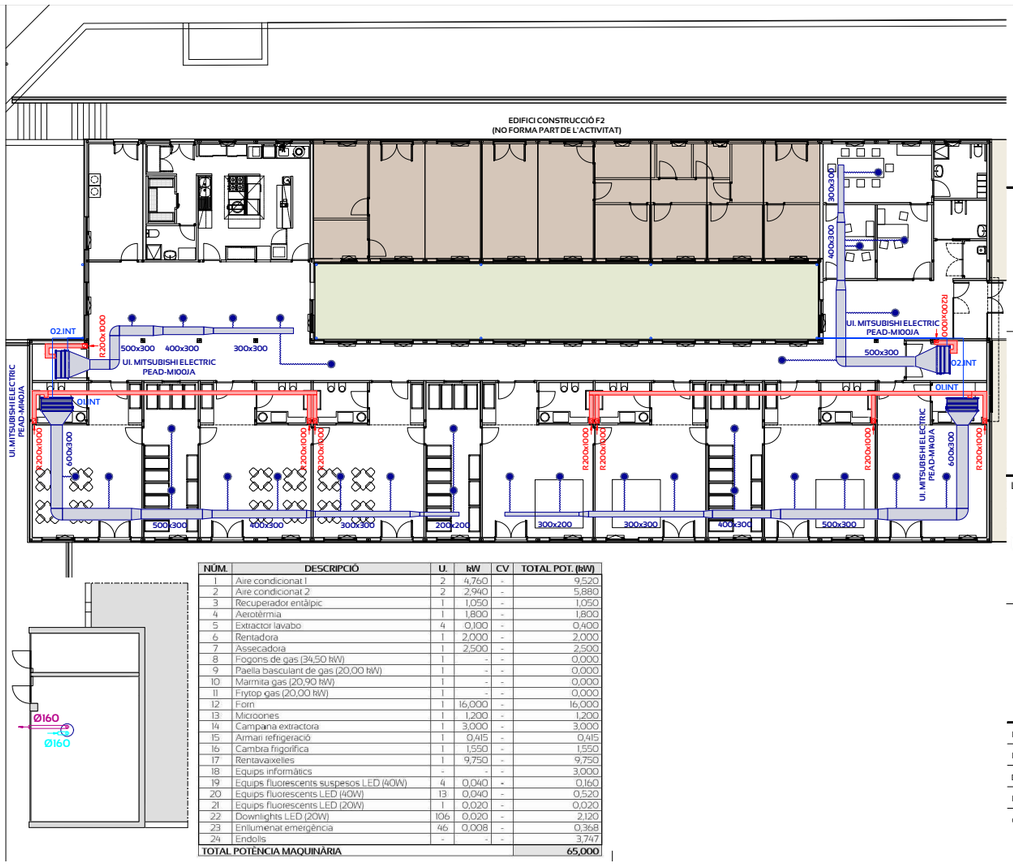
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f909221 43e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



NÚM.	DESCRIPCIÓ	U.	kW	CV	TOTAL POT. (kW)
1	Aire condicionat 1	2	4,760	-	9,520
2	Aire condicionat 2	2	2,940	-	5,880
3	Recuperador entàlpic	1	1,050	-	1,050
4	Aerotèrmia	1	1,800	-	1,800
5	Extractor lavabo	4	0,100	-	0,400
6	Rentadora	1	2,000	-	2,000
7	Assecadora	1	2,500	-	2,500
8	Fogons de gas (34,50 kW)	1	-	-	0,000
9	Paella basculant de gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
10	Marmita gas (20,90 kW)	1	-	-	0,000
11	Frytop gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
12	Forn	1	16,000	-	16,000
13	Microones	1	1,200	-	1,200
14	Campana extractora	1	3,000	-	3,000
15	Armari refrigeració	1	0,415	-	0,415
16	Cambra frigorífica	1	1,550	-	1,550
17	Rentavaixelles	1	9,750	-	9,750
18	Equips informàtics	-	-	-	3,000
19	Equips fluorescents suspesos LED (40W)	4	0,040	-	0,160
20	Equips fluorescents LED (40W)	13	0,040	-	0,520
21	Equips fluorescents LED (20W)	1	0,020	-	0,020
22	Downlights LED (20W)	106	0,020	-	2,120
23	Enllumenat emergència	46	0,008	-	0,368
24	Endolls	-	-	-	3,747
TOTAL POTÈNCIA MAQUINÀRIA					65,000

Bellavista
enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA I SEMISOTERRANI
instal.lacions climatització i aerotèrmia

11

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

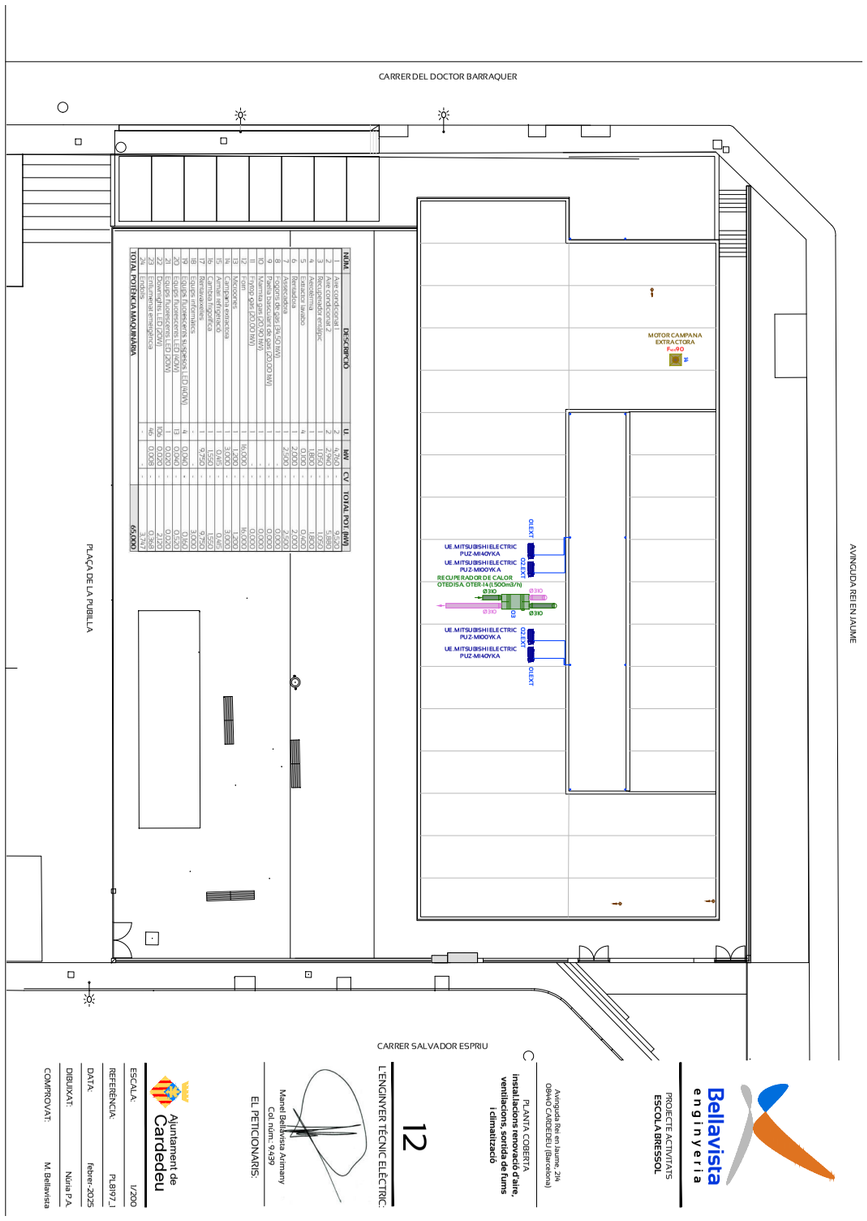
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

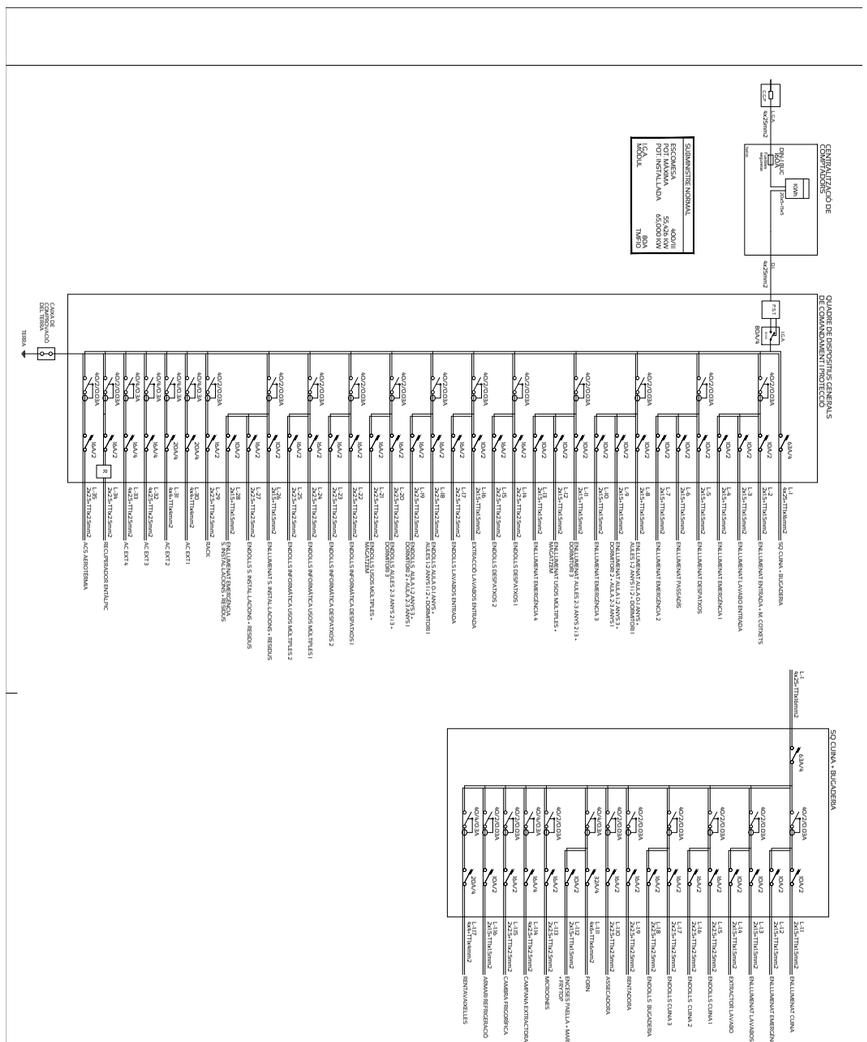
ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PLB197_1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

	Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	**19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001**	
Url de validació	*https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp*	
Metadades	**Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**	

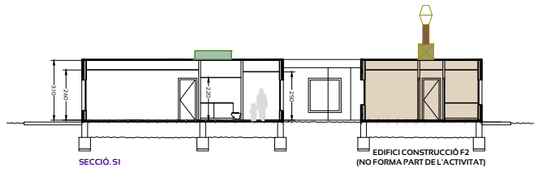


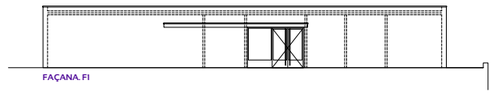
NUM.	DESCRIPCIÓ	U	MW	CV	TOTAL POT. (MW)
1	Aspiradors cuina 1	2	2,940	-	5,880
2	Aspiradors cuina 2	2	2,940	-	5,880
3	Aspiradors cuina 3	1	1,500	-	1,500
4	Aspiradors cuina 4	1	1,500	-	1,500
5	Extractor lavabo	4	0,060	-	0,240
6	Extractor lavabo	4	0,060	-	0,240
7	Aspiradors	1	2,200	-	2,200
8	Aspiradors	1	2,200	-	2,200
9	Planta productora de gel (20 L/H)	1	-	-	0,000
10	Planta productora de gel (20 L/H)	1	-	-	0,000
11	Màquina gel (70 KG/DIA)	1	0,600	-	0,600
12	Màquina gel (70 KG/DIA)	1	0,600	-	0,600
13	Cambra frigorífica	1	3,000	-	3,000
14	Cambra congelació	1	3,000	-	3,000
15	Aplic. refrigeració	1	0,547	-	0,547
16	Aplic. refrigeració	1	0,547	-	0,547
17	Rentavaixelles	1	9,750	-	9,750
18	Rentavaixelles	1	9,750	-	9,750
19	Llums (halògens, fluorescents, LED) (NUM.)	8	0,040	-	0,320
20	Llums (halògens, fluorescents, LED) (NUM.)	13	0,040	-	0,520
21	Llums (halògens, fluorescents, LED) (NUM.)	13	0,040	-	0,520
22	Downlights LED (200)	106	0,020	-	2,120
23	Downlights LED (200)	90	0,020	-	1,800
24	Llums (halògens, fluorescents, LED) (NUM.)	-	-	-	0,000
25	Llums (halògens, fluorescents, LED) (NUM.)	-	-	-	0,000
26	Llums (halògens, fluorescents, LED) (NUM.)	-	-	-	0,000

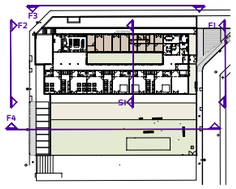
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació: 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació: https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades: Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

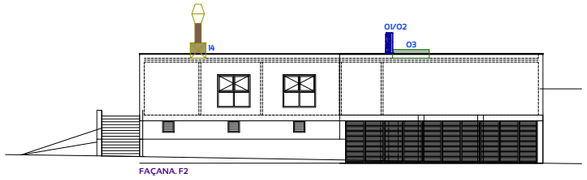


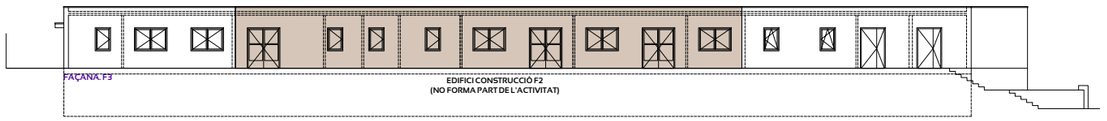
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f909214 3e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

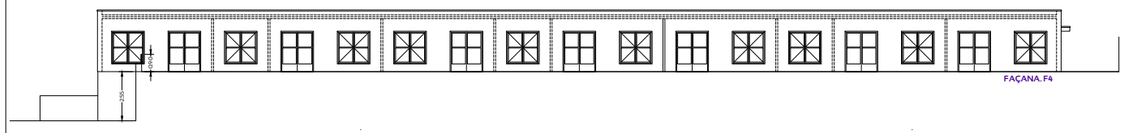












Bellavista enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

ALÇATS I SECCIÓ

14

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

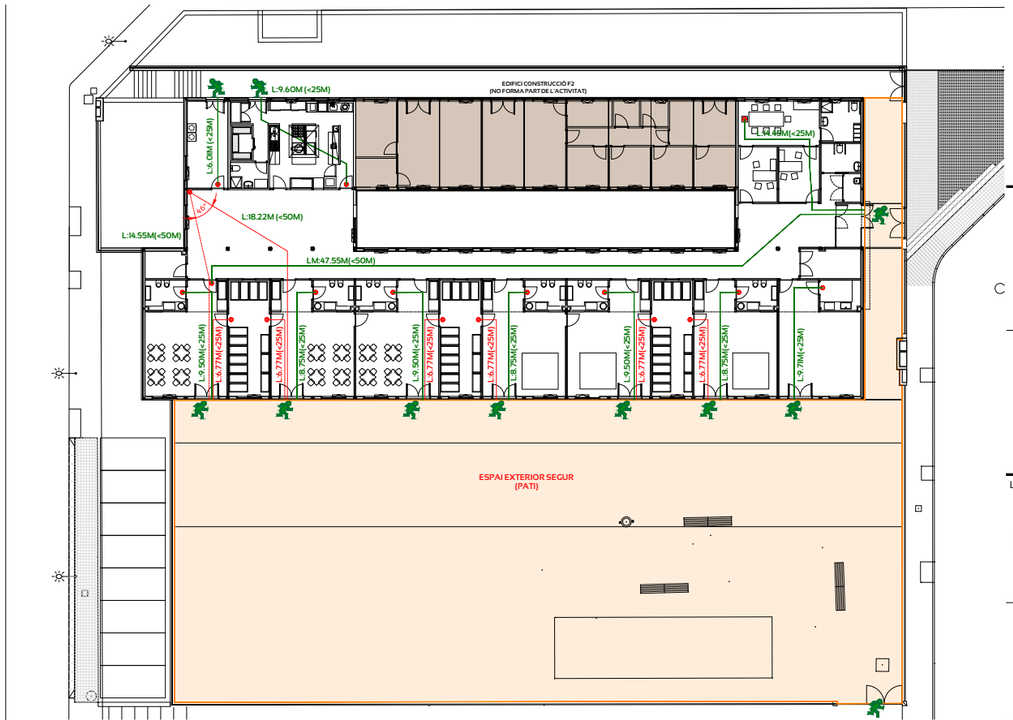
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/dl/lanx/ldlanxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



JUSTIFICACIÓ CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

RECORREGUT EVACUACIÓ ALTERNATIU
Es considera que dos recorreguts d'evacuació que condueixen des d'un punt fins a dues sortides de planta son alternatius quan en aquest punt formen entre sí un angle major que 45 o bé estan separats per elements constructius que siguin EI-30 i impedeixin que els dos recorreguts puguin quedar simultàniament bloquejats pel fum.

ESPAI EXTERIOR SEGUR
És aquell que es pot donar per finalitzada l'evacuació dels ocupants de l'edifici, degut a que compleixen les següents condicions:
1. Permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici en condicions de seguretat.
2. Es pot considerar que aquesta condició es compleixi quan l'espai exterior té, davant de cada sortida d'edifici que comuniqui amb ell, una superfície de com a mínim 0,5P m2, dins de la zona delimitada amb un radi 0,1*m de distància des de la sortida d'edifici, sent P el número d'ocupants l'alçada del qual està prevista per aquesta sortida. Quan P, no excedeix de 50 persones no es necessari comprovar aquesta condició.
4. Permet una àmplia dissipació de la calor, del fum i dels gasos produits pel incendi.
5. Permet l'accés dels efectius de bombers i dels mitjans d'ajuda als ocupants que, en cada cas, es considerin necessaris.

Bellavista enginyeria

PROJECTE ACTIVITATS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08140 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA BAIXA
recorreguts evacuació

15

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

10. Annex instal·lacions de llauneria

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

VISAT
Nº Procés 2025902254
Nº Col·legiat 9439
19-02-2025
CARDEDEU
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA
El codi QR permet comprovar la validesa del control col·legial.
Aquest visat no serà vàlid sense el document de visat

MEMÒRIA :

INSTAL·LACIÓ FONTANERIA EN ESCOLA BRESSOL

TITULAR I EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT:

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
08440 Cardedeu
(Barcelona)

OFICINA TÈCNICA:

BELLAVISTA ENGINYERIA, SLP

C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
08402 Granollers (Barcelona)
Tel.: 93 860 01 22
A/e: mail@bellavistaenginyeria.com

TÈCNIC:

Manel Bellavista i Arimany
Enginyer Tècnic elèctric
Col·legiat núm. 9439

REF. EXP.: 2248197

DATA: Granollers, febrer de 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ÍNDEX GENERAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ÍNDEX GENERAL

DADES GENERALS:

1. TITULAR I REPRESENTANT
2. ADREÇA PER A NOTIFICACIONS
3. EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ
4. AUTOR DEL PROJECTE

MEMÒRIA TÈCNICA:

0. OBJECTE DE LA MEMÒRIA
1. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL
2. SISTEMA DE LA INSTAL·LACIÓ I JUSTIFICACIÓ TÈCNICA
3. NORMES TÈCNIQUES GENERALS
- 3.1. CANALITZACIÓ D'AIGUA
- 3.2. ESTESA CANONADES
- 3.3. PASSAMURS
- 3.4. CANONADES OCULTES
- 3.5. VÀLVULES
- 3.6. BOMBES RECIRCULACIÓ
- 3.7. AÏLLAMENT TÈRMIC
- 3.8. INSTAL.LACIONS AMB FLUIDS CALENTS
- 3.9. MATERIALS
- 3.10. COL.LOCACIÓ
- 3.11. PROVES HIDRISTÀTIQUES

4. INSTAL.LACIÓ
5 DIMENSIONAT
6. REGLAMENTACIÓ A SEGUIR
7. PRESSUPOST

ANNEX: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PLÀNOLS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

DADES GENERALS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

01

TITULAR	
Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
DNI o NIF:	P0804500G
Domicili social:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

02

REPRESENTANT	
Nom:	**JOSE QUESADA TORNERO (alcalde)**
DNI:	35102441W

03

ADREÇA PER A NOTIFICACIONS	
Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
NIF:	P0804500G
Domicili:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

04

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ	
Activitat:	**ESCOLA BRESSOL**
Domicili:	Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	--

05

AUTOR DEL PROJECTE	
Nom:	**Manel Bellavista i Arimany**
NIF:	35027068T
Titulació:	Enginyer tècnic elèctric
Col·legi oficial:	Enginyers Tècnics Industrials Barcelona
Núm. col·legiat:	9.439
Adreça:	C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
CP Població:	08402 Granollers
Província:	Barcelona
Telèfon:	93 860 01 22 678 62 09 20
E-mail:	mail@bellavistaenginyeria.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

MEMÒRIA TÈCNICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

0. OBJECTE DE LA MEMÒRIA

L'objecte d'aquesta memòria és la descripció de les instal·lacions de fontaneria **de l'escola bressol**. Es tracta de la distribució d'aigua freda i calenta.

L'escola bressol disposa de diferents dependències amb necessitats d'aigua, que es poden veure en els esquemes i plànols adjunts.

En els plànols s'indica els punts de consum i la distribució de canonades, així com les claus de pas necessàries.

L'activitat s'ubica en un edifici aïllat d'equipaments municipal de nova construcció, en planta baixa i situat en una illa entre els carrers, Avinguda Rei en Jaume, número 214 (façana lateral), el carrer Salvador Espriu (façana accés principal), carrer Girona (façana lateral pati exterior) i el carrer Dr. Barraquer (façana posterior), en el terme municipal de Cardedeu, província de Barcelona.

Aquests edifici està disposat en planta baixa i hi allotjarà aquesta escola bressol i també unes oficines de l'Ajuntament, els dos usos formaran part de dos sectors d'incendis diferenciats i cadascun d'ells disposarà de la seva pròpia llicència, per tant aquest projecte fa referència únicament a l'escola bressol, la qual es construirà en una primera fase.

1. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL

L'escola bressol esta situada en la planta baixa.

Les distribucions i configuració del local, vindrà determinat per la configuració següent:

PLANTES	SUPERFÍCIE ÚTIL (m^2)	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m^2)
Planta baixa	675,60	746,96
Planta semisoterrani	53,61	62,45
TOTAL	**729,21**	**809,41**

	E (X)	E (Y)
COORDENADES UTM 3N	447.404,0	4.609.713,0

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Les superfícies totals, seran les següents:

DEPENDÈNCIES	SUPERFÍCIE (m²)
Planta baixa	
Rebedor	4,55
Vestíbul principal	22,35
Neteja	2,40
Despatx -1	10,35
Despatx -2	10,13
Sala professors	17,25
Vestuari	8,45
Magatzem cotxets	8,90
Passadís	58,60
Sala usos múltiples	70,85
Bugaderia	16,95
Vestuari	4,63
Cuina	35,02
Zona conservació	10,82
Magatzem	5,40
Aula 0-1 anys + cambra higiènica	45,80
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,25
Dormitori entre aules 1-2 anys	22,80
Dormitori entre aules 1-2 i 2-3 anys	22,80
Dormitori entre aules 2-3 anys	22,80
Superfície útil total planta baixa	**675,60**
Planta semisoterrani	
Sala residus	11,42
Sala instal·lacions	42,19
Superfície útil total planta semisoterrani	**53,61**
TOTAL SUPERFÍCIES DEPENDÈNCIES	**729,21**

→L'activitat disposa d'un pati exterior de 1.064 m²

→I una vegada es construeixi l'edifici d'oficines es disposarà d'un pati interior compartit de 102,55 m²

La disposició d'aquestes dependències es pot apreciar a la documentació gràfica que s'hi adjunta.

2. SISTEMA DE LA INSTAL·LACIÓ I JUSTIFICACIÓ TÈCNICA

Com que es tracta d'una escola bressol, l'escomesa exterior alimentarà al comptador que estarà ubicat en la façana del carrer..

La instal·lació interior disposa de dos brancals; el primer d'aigua freda i el segon d'aigua calenta. En el cas que la longitud de la canonada d'aigua calenta d'anada al punt de consum més allunyat sigui igual o superior a 15 metres, la xarxa de distribució interior s'haurà de dotar d'un tercer brancal de recirculació i de la corresponent bomba de recirculació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

A l'entrada de cada local humit es disposarà de les corresponents vàlvules de tall, perquè en cas d'avaria es pugui aïllar cada sector.

Per a augmentar la durabilitat de les instal·lacions i evitar nivells acústics elevats, s'han realitzat els càlculs de les canonades sense sobrepassar una pèrdua de pressió de 40 mm.c.a./ml., i una velocitat d'1 m/s.

El conjunt de les instal·lacions de fontaneria s'han projectat tenint en compte les següents consideracions:

L'aigua subministrada per la xarxa urbana es distribueix directament als punts de consum.
La neteja dels inodors està prevista sense fluxors.

Per a evitar pèrdues tèrmiques, la xarxa d'aigua calenta i la de recirculació estaran aïllades en la seva totalitat.

Els punts de consum i el seu cabal associat estan establerts segons el Codi Tècnic de l'Edificació DB HS-4.

3. NORMES TÈCNIQUES GENERALS

Els equips, materials, sistemes i execució del muntatge, hauran d'ajustar-se a les normes oficials estatals o locals d'obligat compliment.

Qualsevol hipotètic canvi, promogut únicament i exclusivament per a millorar tècnicament el projecte, s'estudiarà amb deteniment i es realitzarà després d'un informe previ per escrit , especificant l'esmentada millora, firmat per l'Autor del projecte, la Direcció Tècnica i la Propietat.

Si durant el període transcorregut entre la firma del contracte i la Recepció Provisional de la Instal·lació fossin dictades normes o recomanacions oficials noves, modificades o complementades les existents, l'Empresa Instal·ladora queda obligada a l'adequació de la Instal·lació per al compliment de les mateixes, comunicant-ho a la Direcció Tècnica.

S'haurà de tenir particularment en compte els següents reglaments, normatives i recomanacions:

Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis RD 1027/2007 i les normes UNE de referència.

Normes Tecnològiques del Ministeri de la Vivenda.
Reglament de Recipients a Pressió.
Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
Ordenança General d'higiene i Seguretat en el Treball.
Codi Tècnic de l'Edifiació CTE DB-HS 4.

3.1. Canalitzacions d'aigua

Estaran realitzades pels materials especificats en l'estat d'amidaments.

Si són metàl·liques, s'evitarà en tot el seu recorregut corrents galvàniques.

Per a la realització de corbes, bifurcacions i canvis de direcció s'utilitzaran peces corbes (no colzes) de les mateixes característiques que les especificades respecte a les canonades.

Només es permetrà el doblegament de canonades per a diàmetres inferiors a 25 mm (DN) i prèvia conformitat de la Direcció Tècnica.

Les suspensions seran galvanitzades mitjançant platines, vareta roscada i pont lliscant.

En els punts on sigui necessari, es col·locaran suspensions autotensants que permetin la lliure dilatació i dilatadors fins i tot quan no estiguin inclosos en l'estat d'amidaments.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Les càrregues mínimes que suportaran els elements d'anclatge són els següents:

Diàmetre(mm)	Càrrega mínima (Kp)
DN 80	500
DN 90	850
DN 100	850

3.2. Estesa de canonades.

S'ajustarà a lo indicat en els plànols cuidant el correcte paral·lelisme entre sí i amb l'estructura dels locals on transcorrin.

En les alineacions rectes les desviacions seran inferiors al 2/000 i els pendents s'executaran, perquè no hi hagi en cap punt bosses d'aire, amb una inclinació no inferior al 0,2 % en els trams horitzontals.

Abans de la seva connexió a aparells es realitzarà una prova a una pressió de 10 Kg/cm2 durant 24 hores, i l'acceptació serà firmada per la Direcció Tècnica.
La separació entre canonades o paraments, amb el seu aïllament si és necessari, no serà inferior a 3 cm. El circuit de canonada estarà identificat en tota la seva extensió amb els colors normalitzats DIN.

3.3. Passamurs.

En els passos de forjats, envans, o qualsevol element constructiu, es disposaran maneguets protectors que deixin espai lliure voltant la canonada o d'aquesta amb el seu aïllament, havent-se d'omplir l'esmentat espai amb matèria plàstica i tapats els finals amb rosetó.

3.4. Canonades ocultes.

Només s'autoritzaran canalitzacions enterrades o empotrades, quan l'estudi del terreny asseguri la seva no agressivitat, o es previngui la corresponent protecció aprovada per la Direcció Tècnica.

3.5. Vàlvules.

Totes les vàlvules seran fàcilment accessibles i no s'instal·laran els seus brots per sota el pla horitzontal de l'eix de la canonada.

Tots els elements estaran connexionats a la xarxa de canonades mitjançant vàlvules, per a poder ser reparats sense necessitat de buidar tota la instal·lació.

La pèrdua de càrrega de les vàlvules, completament obertes, amb un cabal igual al de la canonada d'igual diàmetre, seleccionat per a una pèrdua de càrrega màxima de 40 mm per ml. i una velocitat de 0,9 m/s, no serà superior als valors indicats a continuació:

Tipus de vàlvula	Pèrdua de càrrega en m.c.a.
Comporta, esfera o papallona	1
Seient	5
Retenció	10

3.6. Bombes de recirculació.

En instal·lacions amb potència de bombeig superior a 5 kW, s'instal·laran dues bombes en paral·lel, una de respecte, o bé es deixarà l'espai suficient per a la segona bomba.

Abans i després de cada bomba es muntarà un manòmetre.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

El conjunt motor-bomba serà fàcilment desmuntable, estarà alineat amb respecte a la canonada i subjecte a aquesta mitjançant connexions elàstiques, a excepció les del tipus accelerador.

No existirà aigua de goteig, ni elements en moviment que siguin perillosos per al visitant.

3.7. Aïllament tèrmic.

Els aparells, equips i conduccions hauran de quedar aïllats d'acord amb les exigències de caràcter mínim que s'indiquen.

3.8. Instal.lacions amb fluids calents

Conduccions que discorren per locals no calefactats:

Per a una conductivitat tèrmica de 0,04 W/m C a 10 C el gruix serà com a mínim l'indicat en la taula adjunta:

Diàmetre exterior (mm)	T fluid de 40 a 60 °	T fluid de 60 a 100 °
D 35	25	25
35 < D 60	30	30
60 < D 90	30	30
90 < D 140	30	40
D < 140	35	40

Els espesors mínims de les canonades que tinguin un funcionament continu, com les canonades d'ACS, han de ser els indicats a la taula anterior augmentats en 5mm.

Per les camnonades que discorren per l'exterior el gruix serà l'indicat en la taula anterior incrementat en 10 mm.

Pels equips, aparells i dipòsits, el gruix serà com a mínim de l'indicat a la taula anterior per canonades amb diàmetre superior a 140mm.

3.9. Materials

El material d'aïllament no contindrà substàncies que ajudin la formació de microorganismes en ell. No desprendrà olors ni patirà deformacions com a conseqüència de temperatura o condensació.

Serà compatible amb la superfície a que ha d'ésser aplicat, sense provocar corrosió i estarà constituït per material incombustible.

3.10. Col.locació

Abans de la seva col·locació, s'haurà d'haver tret de la superfície que s'ha d'aïllar, tota matèria estranya i quan sigui d'acer, es disposaran com a mínim dues capes de pintura antioxidant i capa bituminosa.
Quan el gruix de l'aïllament exigit, requereixi vàries capes d'aquest, es procurarà que les juntes no coincideixin.

En les conduccions i equips situats a la intempèrie, l'acabament serà impermeable i inalterable.

Totes les peces del material aïllant, no presentaran defectes o exfoliacions.

En les vàlvules, brides i accessoris que s'hagin d'aïllar, s'executaran casquets desmuntables proveïts de tancament de palanca, per al seu senzill desmuntatge.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3.11. Proves hidrostàtiques

Totes les xarxes de distribució d'aigua per a usos sanitaris han d'ésser provades hidrostàticament abans de restar ocultes per obres, a fi de provar la seva estanqueïtat.
Les proves podran fer-se, si així ho requereix la planificació de l'obra, subdividint la xarxa per parts.

Com a prova preliminar, es pressuritzarà la xarxa, sense aixetes i amb els extrems obturats, fins a assolir una pressió igual, com a mínim de 10 bar i 1,5 vegades la pressió de servei. La pressió haurà de mantenir-se durant 24 hores sense acusar una pèrdua superior al 5 %.

La prova final es farà sobre la xarxa en el seu conjunt, amb aixetes, bombes, vàlvules, dipòsits, etc. muntats.

S'assolirà una pressió igual a 1,2 vegades la pressió d'exercici, amb un mínim de 6 bar.

4. INSTAL.LACIÓ

4.1. CONSUM D'AIGUA

Per aquest tipus de certificat i instal·lació, els aparells sanitaris instal·lats compliran com a mínim el nivell 4, del següent quadre:

APARELL SANITARI	REF.	NIVELL -1	NIVELL -2	NIVELL-3	NIVELL -4	NIVELL -5	UNITAT
Inodor	6/3	6/3	**4,5/3**	4,5/3	4,5/3	4/2	Cabal efectiu de descàrrega (l)
Aixetes lavabos	7	6	**5**	4	3,5	3	Volum (l/min)
Dutxes	12	10	**8**	6	4	3,5	Volum (l/min)
Banyeres	160	140	**120**	110	95	90	Volum (l)
Urinari (2 o més)	2	1	**1**	0	0	0	Volum (l/urinari/hora)
Aixeta cuina petita	8	8	**6**	6	5	5	Volum (l/min)
Aixeta pre-aclarat (restaurants)	10,3	9	**8,3**	7,3	6,3	6	Volum (l/min)
Rentavaixelles domèstic	3080	2856	**2800**	2660	2520	2100	Volum (l/min)
Rentadora domèstica	13200	12100	**11000**	9900	8800	7700	Volum (l/min)
Rentavaixelles comercial	8	7	**6**	5	4	3	Volum (l/rack)
Rentadores comercial / industrial	14	12	**10**	7,5	5	4,5	Volum (l/cicle)

4.2. INSTAL.LACIÓ AIGUA FREDA SANITÀRIA

Aquest edifici industrial, disposarà d'una escomesa general d'aigua, procedent de la xarxa general del subministrament amb una clau de pas general.

Aquesta escomesa enllaçarà la clau de presa amb la clau de tall general. L'escomesa soterrada finalitza en el comptador general

L'armari del comptador general, comptarà en el següent ordre, una clau de tall general, un filtre de la instal·lació general, el comptador, una clau de tall, l'aixeta de prova, una vàlvula de retenció i una clau de sortida.

En l'escomesa es col·locarà una clau de pas i una vàlvula de retenció de doble ús exclusiu per a la propietat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Les canonades seran de materials homologats i en el cas de transcórrer encastada en les parets, aquesta anirà enfundada en tub de PVC flexible.

Les connexions de les canonades amb els aparells sanitaris s'efectuaran amb "latiguillos" flexibles.

Les claus de pas, seran del tipus de bola de llautó, per a diàmetres inferiors a 2" i de papallona per a diàmetres superiors, estanques a la pressió de treball de 16 bar.

Tots els materials i accessoris seran homologats pel Ministeri d'Indústria.

L'espai comprès entre els maniguets i la canonada ha de segellar-se amb masilla plàstica, que segelli totalment el pas i permeti la lliure dilatació de la conducció. Quan aquest travessi un element el qual s'exigeixi una resistència al foc, la solució constructiva del conjunt s'ha de mantenir, com a mínim amb la mateixa resistència.

S'aïllaran totes les canonades d'aigua freda per tal d'evitar condensacions. Les canonades que discorren per l'exterior, aniran amb finalització de xapa d'alumini.

Un cop finalitzada la instal·lació de les canonades, es senyalitzaran amb cita adhesiva de colors normalitzats, segons norma UNE/DIN, en trams de 2 a 3 metres de separació i coincidint sempre els punts de registre.

Es col·locaran suports de manera que el pes dels tubs carregui sobre aquests i mai sobre els propis tubs o les seves unions. Aquests suports abrasaran directament als tubs amb una junta de goma entre els dos. L'ancoratge a paret es realitzarà mitjançant una femella individual o sobre carril fixat a sostre amb un mínim de dos punts de fixació. Els suports de les canonades, portaran una junta de goma que abrasarà totalment la canonada per tal d'evitar el contacte directe d'aquesta amb el suport.

La distància horitzontal, entre suports per a canonades ha de ser la següent:

Distancia entre soportes (mm)								
	Temperaturas (°C)							
Diámetro mm	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	95°
10	450	450	400	400	350	300	250	200
12	600	550	500	500	400	400	350	350
16	650	650	600	600	550	550	500	450
20	700	700	700	650	650	600	600	550
25	850	800	800	750	750	700	700	600
32	950	950	900	900	850	800	800	700
40	1200	1150	1100	1050	1000	950	900	800
50	1400	1350	1300	1300	1200	1150	1100	1000
63	1500	1450	1400	1400	1350	1350	1300	1200
75	1750	1700	1700	1600	1600	1500	1400	1300
90	1900	1850	1800	1700	1700	1600	1500	1400
110	2200	2150	2100	2000	1800	1750	1700	1600
125	2300	2250	2200	2100	2000	1900	1800	1700

En les canonades instal·lades en posició vertical, la distància entre recolzaments son les indicades en la taula, multiplicats, per 1,3

5 DIMENSIONAT

5.1 RESERVA D'ESPAI EN L'EDIFICI

En els edificis dotats amb un comptador general únic, es preveurà un espai per a un armari o una càmera per allotjar el comptador general de les dimensions indicades en la següent taula:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

Taula 4.1 Dimensionat de l'armari i de l'arqueta per el comptador general

DIMENSIONS (mm)	DIÀMETRE NOMINAL										
	ARMARI					CÀMARA					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Llarg	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ample	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alt	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

5.2 DIMENSIONAT DELS TRAMS

El dimensionat de la xarxa es farà a partir del dimensionat de cada tram i per això es partirà el circuit considerat com el més desfavorable que serà aquell que compti amb la major pèrdua de pressió a causa del fregament i de la seva altura geomètrica.

El dimensionat dels trams es farà d'acord amb el procediment següent:

a) el cabal màxim de cada tram serà igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix, d'acord amb el punt anterior.
b) establiment dels coeficients de simultaneïtat de cada tram d'acord amb un criteri adequat.
c) determinació del cabal de càlcul en cada tram com a producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.
d) elecció d'una velocitat de càlcul compresa dins dels intervals següents:
- canonades metàl·liques entre 0,50 i 2,00 m/s
- canonades termoplàstiques i multicapes: entre 0,5 i 3,50 m/s

e) obtenció del diàmetre corresponent a cada tram en funció del cabal i de la velocitat.

5.3. DIMENSIONAT DE LES DERIVACIONS A LES CAMBRES HUMIDES I RAMAL D'ENLLAÇ

Els ramals d'enllaç als aparells domèstics es dimensionaran conforme a lo que s'estableix en la taula 4.2. En la resta, es tindran en compte els criteris de subministrament donats per les característiques de cada aparell i es dimensionarà en conseqüència.

Taula 4.2 Diàmetre mínim de derivacions als aparells

APARELL O PUNT DE CONSUM	DIÀMETRE NOMINAL DE RAMAL D'ENLLAÇ	
	TUB D'ACER	TUB DE COURE O PLÀSTIC (mm)
Rentamans	1/2	12
Lavabo / videt	1/2	12
Dutxa	1/2	12
Banyera <1,40m	3/4	20
Banyera >1,40m	3/4	20
Inodor amb cisterna	1/2	12
Inodor amb fluxor	1-1 1/2	25-40
Urinaris amb aixeta temporitzada	1/2	12
Urinaris amb cisterna	1/2	12
Aigüera domèstica	1/2	12
Aigüera industrial	3/4	20
Rentavaixelles domèstic	1/2 (rosca a 3/4)	12
Rentavaixelles industrial	3/4	20
Rentadora domèstica	3/4	20
Rentadora industrial	1	25
Abocador	3/4	20

Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament es dimensionaran conforme al procediment establert en l'apartat 4.2, adoptant-se com a mínim als valors de la taula 4.3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Taula 4.3 Diàmetre mínim d'alimentació

TRAM CONSIDERAT	DIÀMETRE NOMINAL DE TUB D'ALIMENTACIÓ	
	ACER	COURE O PLÀSTIC (mm)
Alimentació a cambra humida privada (bany, lavabo o cuina)	3/4	20
Alimentació a derivació particular (habitatge, apartament, local comercial)	3/4	20
Columna (muntant o descendent)	3/4	20
Distribuidor principal	1	25
<50 KW	1/2	12
50-250KW	3/4	20
Alimentació equips climatització Urinaris amb aixeta temporitzada		
250-500KW	1	25
>500 KW	1 1/4	32

6.- REGLAMENTACIÓ A SEGUIR

Independentment de les condicions detallades, la instal·lació haurà de complir en la seva totalitat les condicions que fixa pel subministrament d'aigua el Código Tècnico de la Edificación (C.T.E.), aprovat per RD 314/2006, de 17 de març, i en particular amb el document bàsic DB HS Salubridad (HS 4 Suministro de agua).

La resta de normativa d'obligat compliment es :

Normes tecnològiques del Ministeri de la Vivenda.
Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis RITE RD 1027/07 i normes UNE de referència.
Codi Tècnic de l'Edificació CTE DB-HS 4.

7. PRESSUPOST

El pressupost estimatiu del conjunt de la instal·lació de fontaneria, es preveu en NORANTA-CINC MIL DOS -CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS (95.295,64€)

EL TÈCNIC,

MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T

Firmado digitalmente por MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Fecha: 2025.02.18 16:22:53 +01'00'

Manel Bellavista i Arimany
Enginyer tècnic elèctric
Col·legiat núm. 9439

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ANNEX. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

1. DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

1.1. TIPUS

Es tracta de la instal·lació d'aigua sanitària d'una escola bressol.

1.2. EMPLAÇAMENT

L'emplaçament de la instal·lació a l'apartat de dades generals d'aquest projecte tècnic.

1.3. PROMOTOR

El titular de la instal·lació a l'apartat de dades generals d'aquest projecte tècnic.

1.4. TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE

El tècnic autor d'aquest projecte és el senyor Manel Bellavista i Arimany, enginyer tècnic elèctric, col·legiat núm. 9439, del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona; amb domicili professional al Carrer Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a planta, de Granollers, telèfon 93 860 01 22 i telèfon mòbil 678 62 09 20.

1.5. TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El tècnic autor d'aquest projecte és el senyor Manel Bellavista i Arimany, enginyer tècnic elèctric, col·legiat núm. 9439, del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona; amb domicili professional al Carrer Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a planta, de Granollers, telèfon 93 860 01 22 i telèfon mòbil 678 62 09 20.

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

L'emplaçament es pot apreciar en els plànols adjunts.

Vegeu punt núm. 4, emplaçament de la instal·lació a l'apartat de dades generals, punt 2.1., generalitats (dintre del punt 2., descripció i característiques del local) i punt núm. 3, característiques urbanístiques, d'aquest projecte tècnic.

El local disposa dels corresponents serveis públics d'aigua i d'electricitat.

3. COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT

3.1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta instal·lació, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa instal·ladora, per a dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut.

En base a l'art. 7è i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiï, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans del inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'incidències pel seguiment de l Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcial o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del Reial Decret 1627/1.997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Llei de Prevenció de Riscos Laborals (llei 31/1.995, de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en els següents activitats:

A) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
B) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
C) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
D) El manteniment, el control previ a la posada en servei el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
E) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
F) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
G) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
H) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
I) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
J) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

A) Evitar riscos.
B) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
C) Combatre els riscos a l'origen.
D) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
E) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
F) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

G) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
H) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
I) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2.- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

3.- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4.- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5.- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecta dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicades a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, s'enumerés a continuació els riscos particulars de diferent treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altre feines.

S'haurà de tenir especial cura em els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, s'han adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1. MITJANS I MAQUINÀRIA
- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caiguda de càrrega transportada.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques,

3.3.2. TREBALLS PREVIS
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat...)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3.3.3. INSTAL·LACIONS
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públics (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

3.4. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prevalguessin les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran detenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparacions, manteniment...).

3.4.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA
- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllats.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

3.4.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punt d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.

3.4.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS
- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant al interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

3.5. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb contingut de material específicament a la normativa vigent.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

S'informarà al inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc..., per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6. NORMATIVA APLICABLE

Data de l'ultima actualització 18 de desembre de 1.997.
* Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (DO: 26/08/92).

Disposicions mínimes de seguretat i salut que es deuran aplicar en obres de construcció temporals o mòbils.
* RD 1627/1.997 de 24 d'octubre (BOE: 25/10/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
Transposició de la Directiva 92/57/CEE.
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.
*Llei 31/1.995 de 8 de novembre (BOE: 10/11/95).
Prevenció de riscos laborables.
Desenvolupament de la llei a través de les següents disposicions:
- RD 39/1.997 de 17 de gener (BOE: 31/01/97).
Reglament dels Serveis de Prevenció.
- RD 485/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.
- RD 486/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut en llocs de treball.
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1.997 l'esmenta en quan a escales de mà
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1.971).
- RD 487/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual descàrregues que produeixin riscos, en particular dorsolumbars, pels treballadors.
- RD 488/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a treballs amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- RD 664/1.997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97).
Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- RD 665/ 1.997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97).
Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agent cancerígens durant el treball.
- RD 773/1.997 de 30 de maig (BOE: 12/06/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- RD 1215/1.997 de 18 de juliol (BOE: 07/08/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització dels treballadors d'equips de treball.
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenança de Seguretat i Higiene al treball
(O. 09/03/1.971).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

*O. de 20 de maig de 1.952 (BOE: 15/06/52).
Reglament de Seguretat i Higiene del treball en l'industria de la construcció.
Modificacions: O. De 10 de desembre de 1.953 (BOE: 22/12/53).
De 23 de setembre de 1.966 (BOE: 01/10/66).
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1.956.

*O. de 31 de gener de 1.940. Bastides: capítol VII, art. 66è a 74è (BOE: 03/02/40).
Reglament general sobre Seguretat i Higiene.

*O. de 28 d'agost de 1.970. Art. 1è a 4è, 183è a 291è i annexes I i II (BOE: 05/09/70 i 09/09/70).
Ordenança del treball per les indústries de la construcció, vidre i ceràmica.
Correcció d'errades: BOE 17/10/70.

*O. de 20 de setembre de 1.986 (BOE: 13/10/86).
Model de llibre de incidències corresponents a obres en que sigui obligatori l'Estudi de Seguretat i Higiene.
Correcció d'errades: BOE 31/10/86.
*O. de 16 de desembre de 1.987 (BOE: 29/12/87).
Nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions pel seu compliment i tramitació.

*O. de 31 d'agost de 1.987 (BOE: 18/09/87).
Senyalització, abalisament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poble.

*O. de 23 de maig de 1.977 (BOE: 14/06/77).
Reglament d'aparells elevadors per obres.
Modificació: O. de 7 de març de 1.981 (BOE: 14/03/81).

*O. de 28 de juny de 1.988 (BOE: 07/07/88).
Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells d'elevació i Manutenció referent a grues-torre desmuntables per obres.
Modificació: O. de 16 d'abril de 1.990 (BOE: 24/04/90).

*O. de 31 d'octubre de 1.984 (BOE: 07/11/84).
Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.

*O. de 7 de gener de 1.987 (BOE: 15/01/87).
Normes complementaries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.

*RD 1316/1.989 de 27 d'octubre (BOE: 02/11/89).
Protecció als treballadors enfront als riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

*O. de 9 de març de 1.971 (BOE: 16 i 17/03/71).
Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.
Correcció d'errades: BOE 06/04/71.
Modificació: BOE 02/11/89.
Derogats alguns capítols per: llei 31/1.995, RD 485/1.997, RD 486/1.997, RD 664/1.997, RD 665/1.997, RD 773/1.997 i RD 1215/1.997.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

*Resolucions aprovatòries de Normes tècniques Reglamentaries per a distints mitjans de protecció personal de treballadors.
- R. de 14 de desembre de 1.974 (BOE: 30/12/74). N.R.MT-1: Cascos no metàl·lics.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 01/09/75). N.R.MT-2: Protectors auditius.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 02/09/75). N.R.MT-3: Pantalles per a soldadors.
Modificació: BOE 24/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 03/09/75). N.R.MT-4: Guants aïllants d'electricitat.
Modificació: BOE 25/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 04/09/&75). N.R.MT-5: Calcat de seguretat contra riscos mecànics.
Modificació: BOE 27/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 05/09/75). N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.
Modificació: BOE 28/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 06/09/75). N.R. MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials.
Modificació: BOE 29/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 08/09/75). N.R.MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Filtres mecànics.
Modificació: BOE 30/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 09/09/75). N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Caretes autofiltrants.
Modificació: BOE 31/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 10/09/75). N.R.MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Filtres químics i mixtes contra l'amoníac.
Modificació: BOE 01/11/75.
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

Signa el tècnic redactor:

MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T

Firmado digitalmente por MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Fecha: 2025.02.18 16:22:36 +01'00'

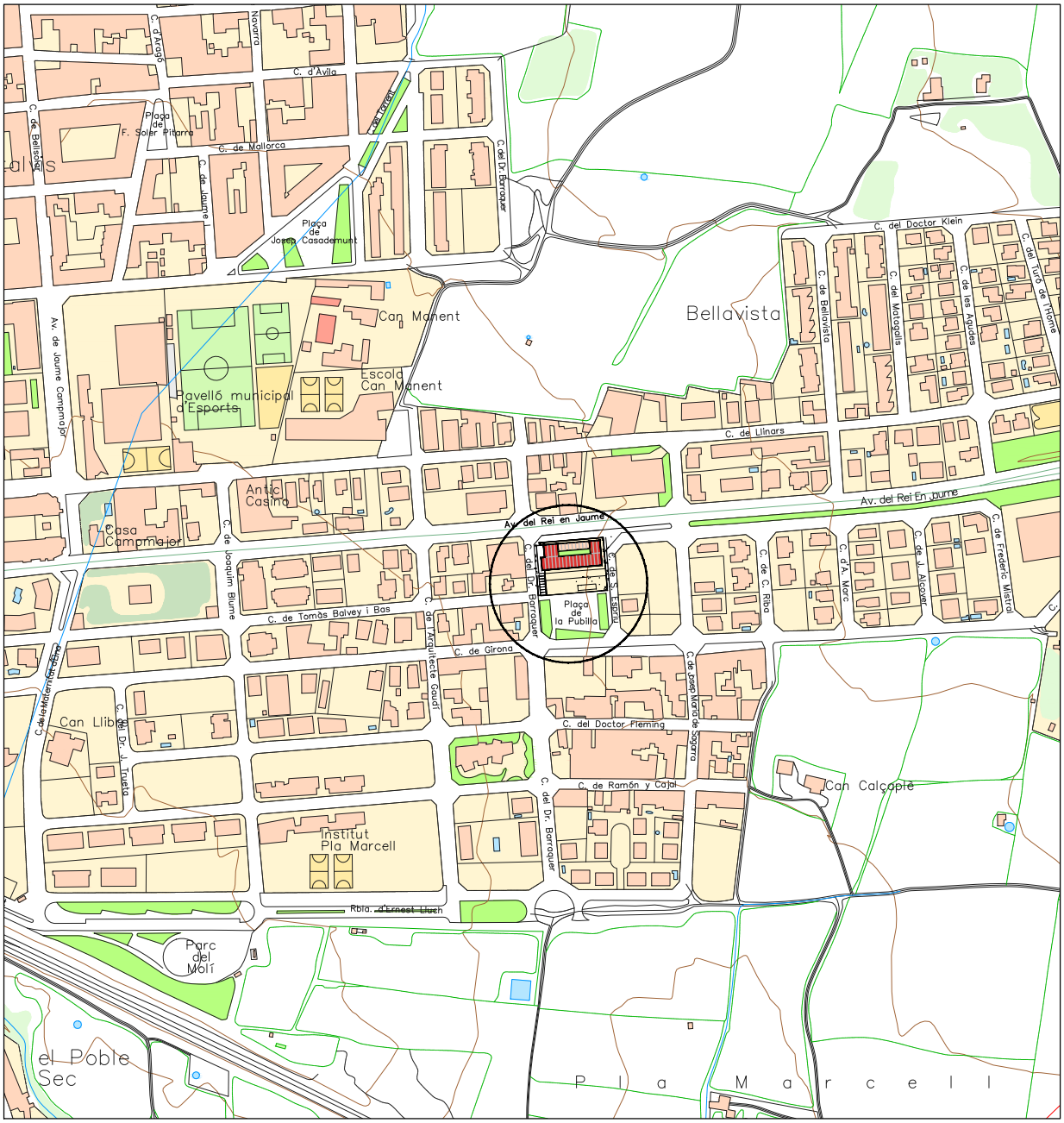
Manel Bellavista i Arimany
Enginyer tècnic elèctric
Col·legiat núm. 9439

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

PLÀNOLS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS
AIGUA SANITÀRIA
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

SITUACIÓ

01

L'ENGINYER TÉCNIC ELÈCTRIC:

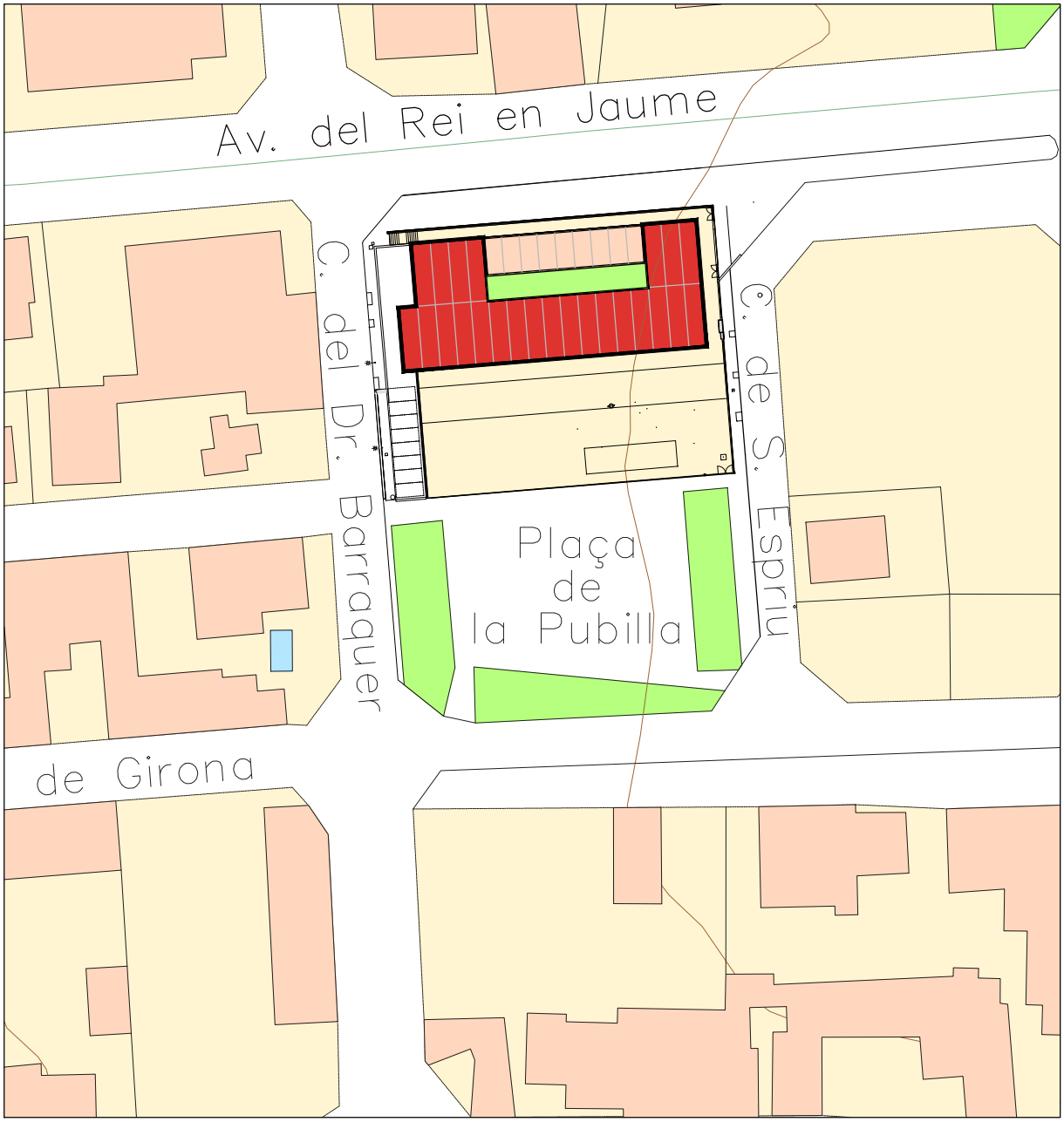
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/5000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS AIGUA SANITÀRIA
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

EMPLAÇAMENT

02

L'ENGINYER TÉCNIC ELÈCTRIC:

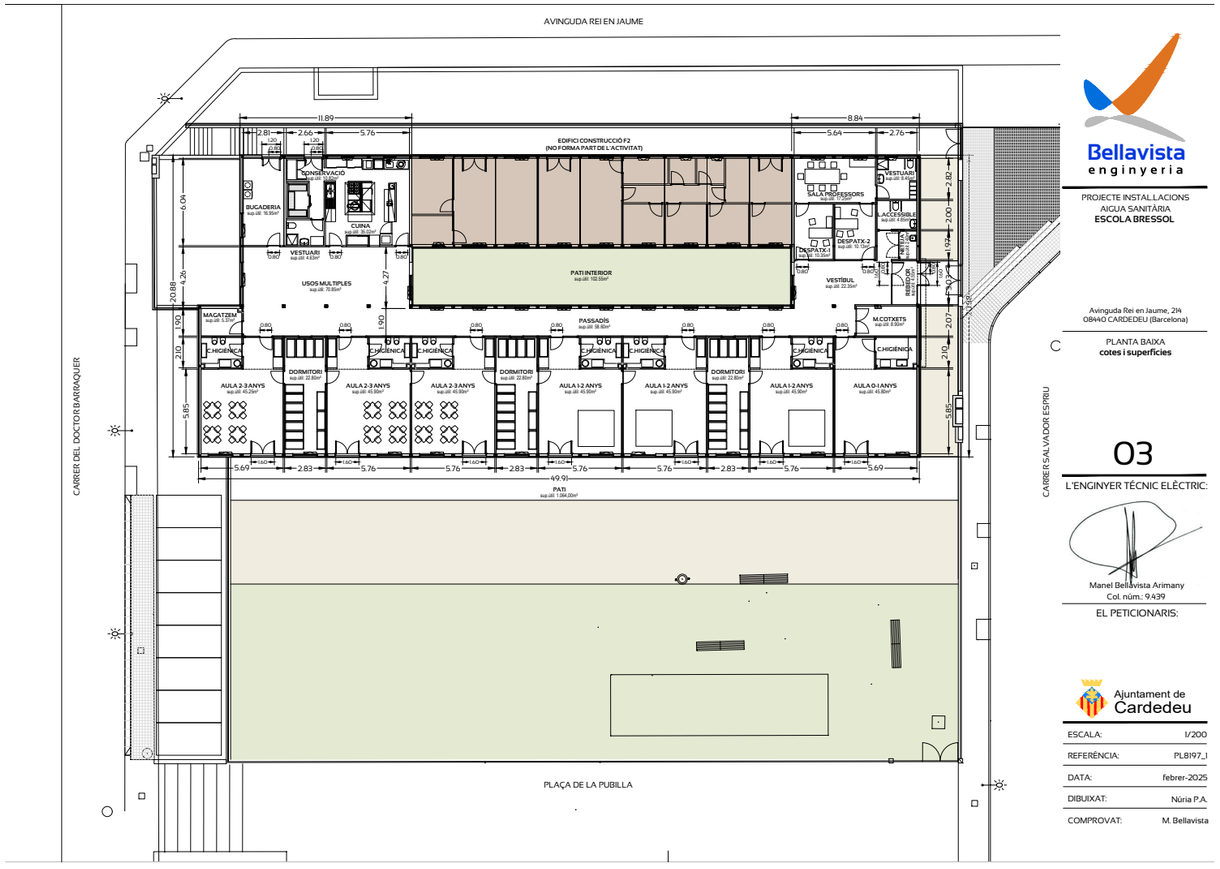
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/1000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS
AIGUA SANITÀRIA
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA BAIXA
cotes i superfícies

03

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

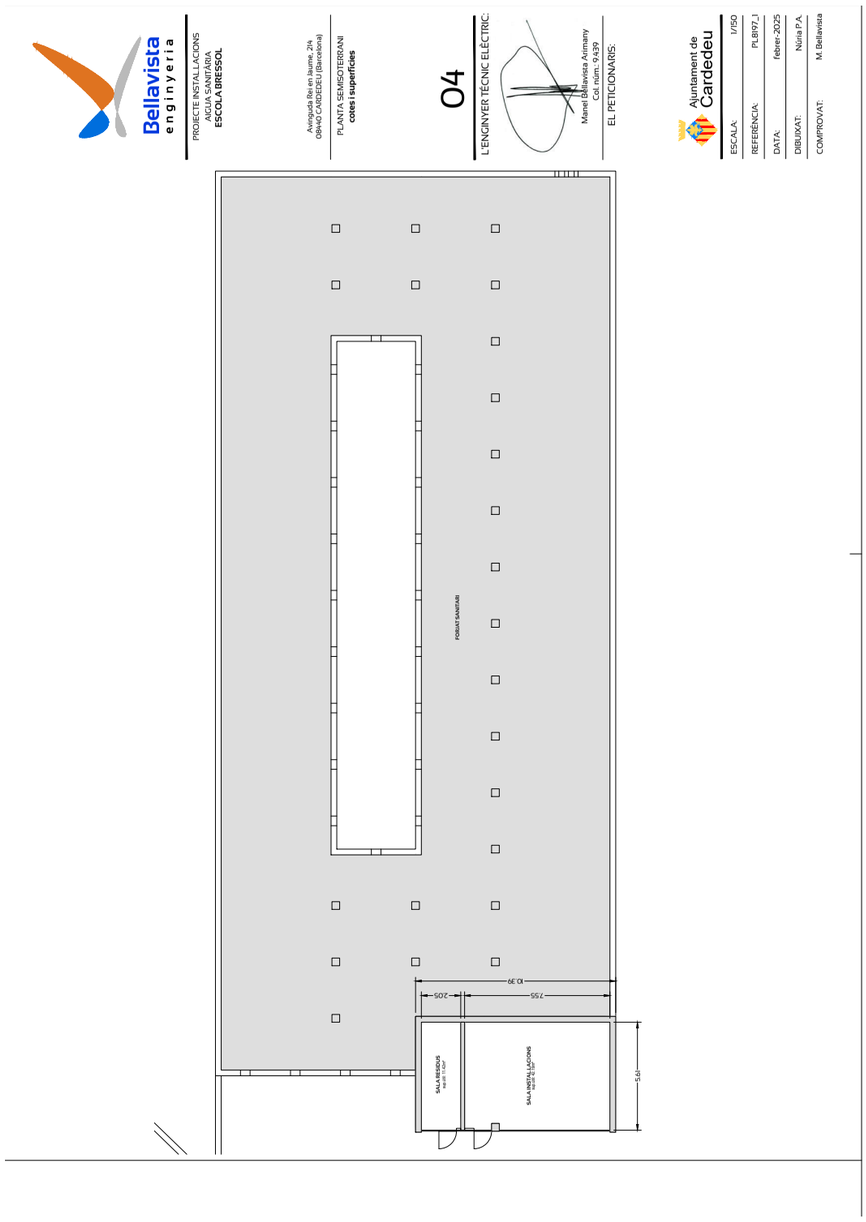
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

EL PETICIONARIS:

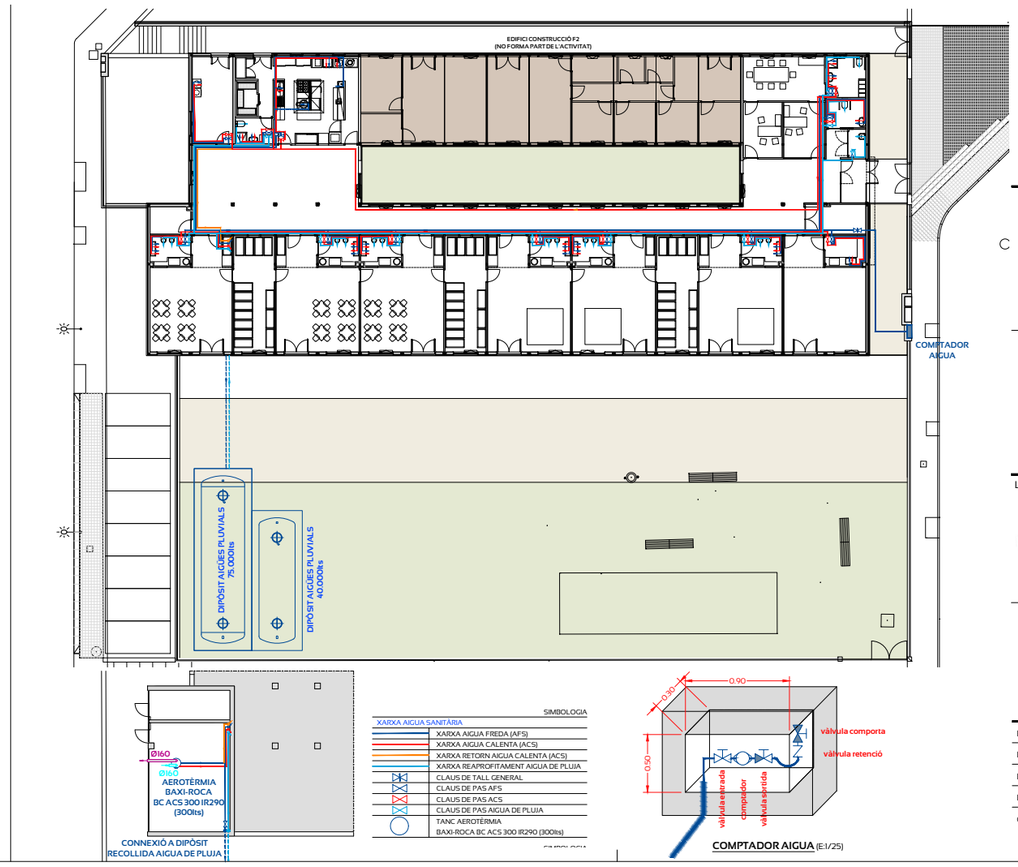
Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921443e4cdf3fe2510 01
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS
AIGUA SANITÀRIA
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA I SEMISOTERRANI
instal·lacions aigua sanitària

05

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

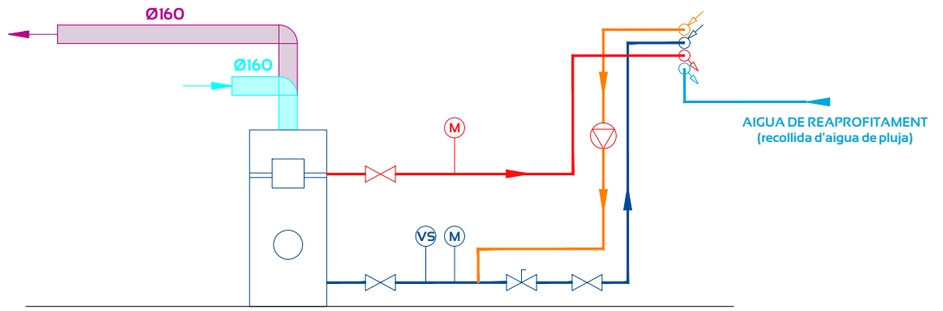
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PLB197_1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



SIMBOLOGIA

XARXA AIGUA SANITÀRIA

- XARXA AIGUA FREDA (AFS)
- XARXA AIGUA CALENTA (ACS)
- XARXA RETORN AIGUA CALENTA (ACS)
- XARXA REAPROFITAMENT AIGUA DE PLUJA
- CLAUS DE TALL GENERAL
- CLAUS DE PAS AFS
- CLAUS DE PAS ACS
- CLAUS DE PAS AIGUA DE PLUJA
- TANC AEROTÈRMIA BAXI-ROCA BC ACS 300 IR290 (300lts)

SIMBOLOGIA

ESQUEMA INSTAL.LACIÓ AEROTÈRMIA

- CLAUS DE PAS AFS
- CLAUS DE PAS ACS
- VÁLVULA ENTRADA
- BOMBA RECIRCULACIÓ COMFORT 15-14 B PM
- MANÒMETRE
- VÁLVULA SEGURETAT

Bellavista
enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS
AIGUA SANITÀRIA
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

ESQUEMA
instal.lacions aigua sanitària

06

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

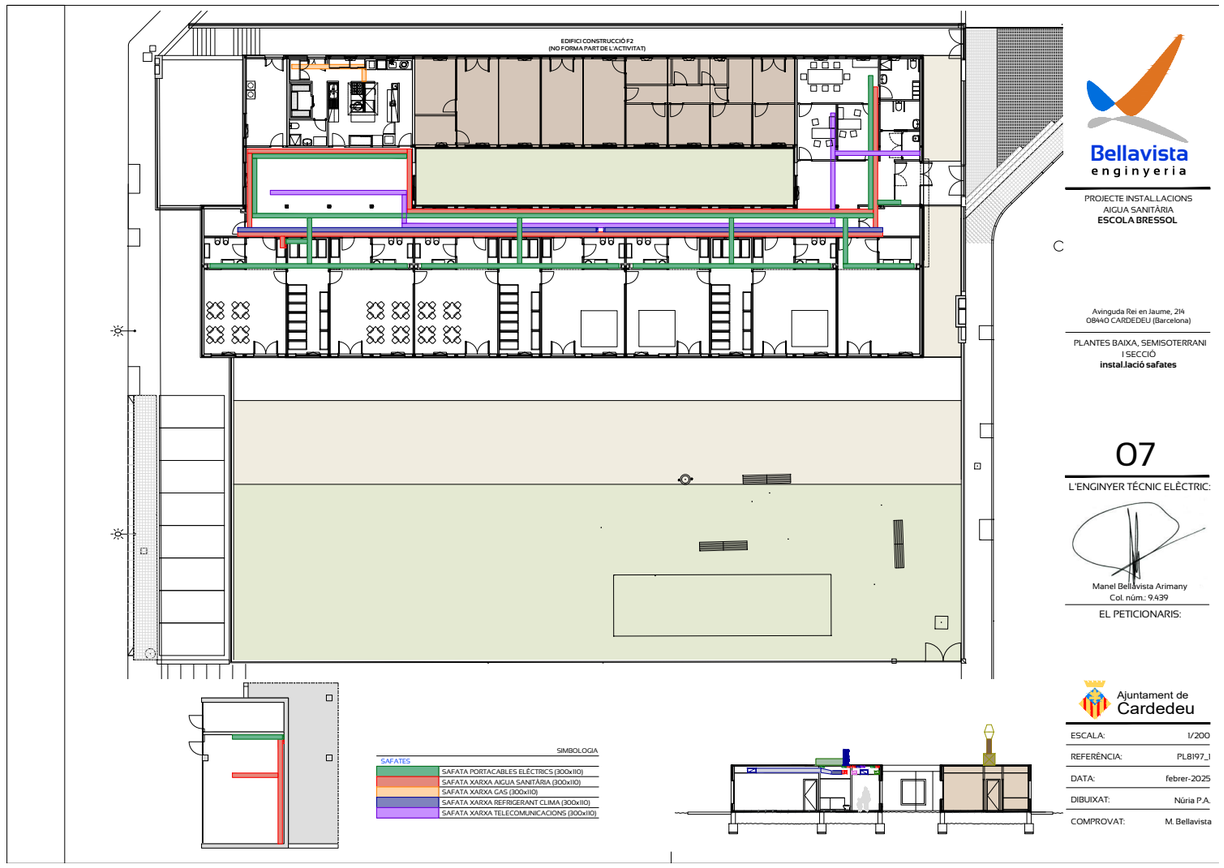
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/25
REFERÈNCIA:	PL8197_1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS
AIGUA SANITÀRIA
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA, SEMISOTERRANI I SECCIÓ
instal.lació safates

07

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

11. Annex instal·lacions de baixa tensió

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

VISAT
Nº Procés 2025902251
Nº Col·legiat 9439
19-02-2025
CARDEDEU
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA
El codi QR permet comprovar la validesa del control col·legial
Aquest visat no serà valid sense el document de visat

PROJECTE TÈCNIC

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA EN BAIXA TENSIÓ

ACTIVITAT:

ESCOLA BRESSOL

TITULAR I EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
08440 Cardedeu
(Barcelona)

OFICINA TÈCNICA:

BELLAVISTA ENGINYERIA, SLP
C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
08402 Granollers (Barcelona)
Tel.: 93 860 01 22
A/e: mail@bellavistaenginyeria.com

TÈCNIC:
Manel Bellavista i Arimany
Enginyer Tècnic elèctric
Col·legiat núm. 9439

REF. EXP.:
2248197

DATA:
Granollers, febrer de 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ÍNDEX GENERAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ÍNDEX GENERAL

- DADES GENERALS:
01. TITULAR
02. REPRESENTANT
03. ADREÇA PER A NOTIFICACIONS
04. EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ
05. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ
06. EMPRESA INSTAL·LADORA
07. MANTENIMENT
08. TIPUS DE TRÀMIC
09. AUTOR DEL PROJECTE
10. CERTIFICACIÓ DE DIRECCIÓ I ACABAMENT D'OBRA
11. ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL

- MEMÒRIA TÈCNICA:
01. OBJECTE DE LA MEMÒRIA
02. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL
03. CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES
04. SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC
05. JUSTIFICACIÓ DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. REAL DECRET 842/2002
ITC-BT-10. PREVISIÓ DE CÀRREGUES I POTÈNCIA A INSTAL·LAR.
ITC-BT-11. XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA. ESCOMESA.
ITC-BT-12. INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ. ESQUEMES
ITC-BT-13. INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ. CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ.
ITC-BT-14. INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ. LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ
ITC-BT-15. INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ. DERIVACIONS INDIVIDUALS
ITC-BT-16. INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ. COMPTADORS. Ubicacions i sistemes de instal·lació
ITC-.BT-17. INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ. DISPOSITIUS GENERALS E INDIVIDUALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ. INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA.
ITC-BT-18. INSTAL·LACIÓ DE POSTA A TERRA
ITC-BT-19. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PRESCRIPCIONS GENERALS
ITC-BT-20. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. SISTEMES DE INSTAL·LACIONS
ITC-BT-21. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. TUBS I CANALS PROTECTORS.
ITC-BT-22. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS.
ITC-BT-23. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS.
ITC-BT-24. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA ELS CONTACTES DIRECTES E INDIRECTES.
ITC-BT-28. INSTAL·LACIONS EN LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA
06. CÀLCULS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
07. PRESSUPOST

- ANNEX: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- ANNEX: CÀLCULS
- ANNEX: INSTRUCCIÓ D'ÚS I MANTENIMENT
- PLÀNOLS I ESQUEMA UNIFILAR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

DADES GENERALS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

1

TITULAR	
Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
DNI o NIF:	P0804500G
Domicili social:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

2

REPRESENTANT	
Nom:	**Jose QuesadaTornero (alcalde)**
DNI o NIF:	35102441W

3

ADREÇA PER A NOTIFICACIONS A EFECTES DE PROJECTE	
Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
NIF:	P0804500G
Domicili:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

4

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ	
Activitat:	**ESCOLA BRESSOL**
Domicili:	Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	--

05

DADES DE LA INSTAL·LACIÓ	
ÚS A QUE ES DESTINA	**ESCOLA BRESSOL**
SUPERFÍCIE m²	**729,21**
GRUP ICT BT 04 ap 3.1	i (local de pública concurrència)
GRUP ICT BT 05 ap 4.1	b (local de pública concurrència)

CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ			INTERRUPTORS DIFERENCIALS		
I.G.A. DE TALL OMNIPOLAR	**80**	**A**			
POTÈNCIA MÀXIMA ADMISIBLE	**55,426**	**kW**			
POTÈNCIA INSTAL·LADA	**65,000**	**kW**	NOMBRE	IN	SENSIBILITAT
TENSIÓ	**400/230**	**V**	**23**	**40A**	**30mA**
SECCIÓ DERIVACIÓ INDIVIDUAL	**4x25**	**mm²**	**7**	**40A**	**300mA**
RESISTÈNCIA TERRA PROTECCIÓ	**10**	**Ω**			
RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT	**> 5 M**	**Ω**			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

06 EMPRESA INSTAL·LADORA

Empresa:	Pendent d'assignació
Domicili:	
CP Població:	
Província:	
Telèfon:	
Núm. Inscripció EIBTB:	
Nom instal·lador:	
DNI:	

07 MANTENIMENT (CONSERVADOR INICIAL)

Empresa:	-
Data contracte:	-
Núm. Inscripció EIBTB:	-

08 TIPUS DE TRÀMIT

☑ **Nova instal·lació**	☐ Ampliació
☐ Modificació o reforma	☐ Canvi de nom

09 AUTOR DEL PROJECTE

Nom:	**Manel Bellavista i Arimany**
NIF:	35027068T
Titulació:	Enginyer tècnic elèctric
Col·legi oficial:	Enginyers Tècnics Industrials Barcelona
Núm. col·legiat:	9.439
Adreça:	C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
CP Població:	08402 Granollers
Província:	Barcelona
Telèfon:	93 860 01 22 678 62 09 20
E-mail:	mail@bellavistaenginyeria.com

10 CERTIFICACIÓ DE DIRECCIÓ I ACABAMENT D'OBRA

Nom:	**Manel Bellavista i Arimany**
NIF:	35027068T
Titulació:	Enginyer tècnic elèctric
Col·legi oficial:	Enginyers Tècnics Industrials Barcelona
Núm. col·legiat:	9.439
Adreça:	C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
CP Població:	08402 Granollers
Província:	Barcelona
Telèfon:	93 860 01 22 678 62 09 20
E-mail:	mail@bellavistaenginyeria.com

11 ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL

Pendent d'assignació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

MEMÒRIA TÈCNICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

01. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte és el disseny, descripció de la instal·lació elèctrica d'un local destinat a ESCOLA BRESSOL i justificació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió (Real Decret 842/2002 de 2 d'agost), i el Reglament Delegat 2016/364, que estableix les classes possibles de reacció al foc de los cables elèctrics", el qual va entrar en vigor el passat 1 de juliol, i amb el Decret 192/2023 de 7 de novembre, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.

Així mateix, es pretén obtenir la seva aprovació per part del Departament de Treball, Indústria, Comerç i Turisme, de la Generalitat de Catalunya, Direcció General d'Energia i Mines i la posterior autorització de posada en servei.

02. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL

02.1. GENERALITATS

L'activitat s'ubica en un edifici aïllat d'equipaments municipal de nova construcció, en planta baixa i situat en una illa entre els carrers, Avinguda Rei en Jaume, núm. 214 (façana lateral), el carrer Salvador Espriu (façana accés principal), carrer Girona (façana lateral pati exterior) i el carrer Dr. Barraquer (façana posterior), en el terme municipal de Cardedeu, província de Barcelona.

L'accés a l'activitat, es produeix des d'una porta abatible de dues fulles, amb una amplada lliure de pas d'1,60m.

02.2. DEPENDÈNCIES

El local està distribuït de la forma següent:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DEPENDÈNCIES	SUPERFÍCIE (m²)
Planta baixa	
Rebedor	4,55
Vestíbul principal	22,35
Neteja	2,40
Despatx -1	10,35
Despatx -2	10,13
Sala professors	17,25
Vestuari	8,45
Magatzem cotxets	8,90
Passadís	58,60
Sala usos múltiples	70,85
Bugaderia	16,95
Vestuari	4,63
Cuina	35,02
Zona conservació	10,82
Magatzem	5,40
Aula 0-1 anys + cambra higiènica	45,80
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,25
Dormitori entre aules 1-2 anys	22,80
Dormitori entre aules 1-2 i 2-3 anys	22,80
Dormitori entre aules 2-3 anys	22,80
Superfície útil total planta baixa	**675,60**
Planta semisoterrani	
Sala residus	11,42
Sala instal·lacions	42,19
Superfície útil total planta semisoterrani	**53,61**
TOTAL SUPERFÍCIES DEPENDÈNCIES	**729,21**

03. CARACTERÍSTIQUES URBANÍSTIQUES

El local està situat en zona urbana, segons el Pla General d'Ordenació del municipi en qüestió.

Tenint en compte l'ús, la potència i superfície es considera admès en aquesta zona.

04. SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

El subministrament d'energia elèctrica serà dut a terme en baixa tensió **trifàsic 400/230 V i 50 Hz**, per l'empresa distribuïdora **ENDESA**, classificat pel Reglament electrotècnic de baixa tensió com a "**subministrament normal**".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

05. JUSTIFICACIÓ DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. REAL DECRET 842/2002

ICT-BT-10. PREVISIÓ DE CÀRREGUES. POTÈNCIA A INSTAL·LAR

Tractant-se d'un local destinat a ESCOLA BRESSOL, la previsió de potència es farà segons les necessitats concretes en aparells receptors (enllumenat i maquinària).

La potència total serà la base dels càlculs per a la determinació de les seccions i caigudes de tensió en la instal·lació d'enllaç.

01. RELACIÓ RECEPTORS

NÚM.	DESCRIPCIÓ	U.	kW	CV	TOTAL POT. (kW)
1	Aire condicionat 1	2	4,760	-	9,520
2	Aire condicionat 2	2	2,940	-	5,880
3	Recuperador entàlpic	1	1,050	-	1,050
4	Aerotèrmia	1	1,800	-	1,800
5	Extractor lavabo	4	0,100	-	0,400
6	Rentadora	1	2,000	-	2,000
7	Assecadora	1	2,500	-	2,500
8	Fogons de gas (34,50 kW)	1	-	-	0,000
9	Paella basculant de gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
10	Marmita gas (20,90 kW)	1	-	-	0,000
11	Frytop gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
12	Forn	1	16,000	-	16,000
13	Microones	1	1,200	-	1,200
14	Campana extractora	1	3,000	-	3,000
15	Armari refrigeració	1	0,415	-	0,415
16	Cambra frigorífica	1	1,550	-	1,550
17	Rentavaixelles	1	9,750	-	9,750
18	Equips informàtics	-	-	-	3,000
19	Equips fluorescents suspesos LED (40W)	4	0,040	-	0,160
20	Equips fluorescents LED (40W)	13	0,040	-	0,520
21	Equips fluorescents LED (20W)	1	0,020	-	0,020
22	Downlights LED (20W)	106	0,020	-	2,120
23	Enllumenat emergència	46	0,008	-	0,368
24	Endolls	-	-	-	3,747
TOTAL POTÈNCIA MAQUINÀRIA					65,000

- Per tant, la potència instal·lada en aparells receptors serà de 65,000 KW.

ITC-BT-11. XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA. ESCOMESA.

01. ESCOMESES.

Es la part de la instal·lació de la xarxa de distribució, que alimenta la caixa o caixes generals de protecció (CGP).

TIPUS	SISTEMA DE INSTAL·LACIÓ
Aèria	Posada sobre façana
	Tensada sobre pal
Subterrània	**Amb entrada i sortida**
	En derivació
Mixta	Aèria- subterrània

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ITC-BT-12. INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. ESQUEMES

01. INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ

Es la part de la instal·lació que uneix la CGP amb la instal·lació interior o receptora de l'usuari.

Està constituïda per les parts següents:

- Caixa General de Protecció (CGP)
- Línia General d'Alimentació (LGA)
- Elements per a l' Ubicació de Comptadors (CC)
- Derivació Individual (DI)
- Caixa pel Interruptor de Control de Potència (ICP)
- Dispositius Generals de Comandament i Protecció (DGMP)

02. ESQUEMES

02.1. PER UN SOL USUARI:

Es podran simplificar les instal·lacions d'enllaç col·locant en el mateix lloc un element, la C.G.P. i l'equip de mesura i no existirà per tant la L.G.A. (el fusible de seguretat coincideix amb el fusible de la C.G.P.).

Els dispositius de lectura dels equips de mesura hauran d'estar instal·lats a una alçada entre 0,70 i 1,40 m del terra.

El envoltant haurà de disposar de ventilació interna necessària que garanteixi la no formació de condensacions.

02.2. PER MÉS D'UN USUARI:

No correspon.

ITC-BT-13. INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ

01. CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ.

Son les caixes que allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació.

01.1. EMPLAÇAMENT E INSTAL·LACIÓ

S'instal·laran preferentment sobre les façanes exteriors dels edificis, en llocs de lliure i permanent accés. La seva situació es fixarà de comú acord entre la propietat i l'empresa subministradora.

En el cas d'edificis que allotgin en el seu interior un centre de transformació per a distribució en baixa tensió, els fusibles del quadre de baixa tensió d'aquest centre es podran utilitzar com a protecció de la línia general d'alimentació, desenvoluparan la funció de caixa general de protecció. En aquest cas, la propietat i el manteniment de la protecció seran de l'empresa subministradora.
Quan l'escomesa sigui aèria es podran instal·lar en muntatge superficial a una alçada per sobre del terra compresa entre 3 i 4m. Quan es tracti d'una zona en la qual estigui previst el pas de la xarxa aèria a xarxa subterrània, la caixa general de protecció es situarà com si es tractés d'una escomesa subterrània.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Quan l'escomesa sigui subterrània s'instal·larà sempre en un nínxol en paret, que es tancarà amb una porta preferentment metàl·lica, amb grau de protecció IK10 segons la UNE-EN 50.102, revestida exteriorment d'acord amb les característiques de l'entorn i estarà protegida contra la corrosió, disposant d'un pany o cadenat normalitzat per l'empresa subministradora. La part interior de la porta es trobarà a una mínim de 30cm del terra.

En el nínxol es deixaran previstos els orificis necessaris per allotjar els conductes per a l'entrada de les escomeses subterrànies de la xarxa general, conforme a lo establert en la ITC-BT-21 per a canalitzacions encastada.

En tots els casos, es procurarà que la situació escollida, estigui lo més proper possible a la xarxa de distribució pública i que quedi allunyada de l'aigua, gas, telèfon, etc. segons s'indica en la ITC-BT-06 i ITC-BT-07

Quan la façana no limiti amb la via pública, la caixa general de protecció es situarà en el límit entre les propietats públiques i privades.

No s'allotjaran més de dues caixes generals de protecció en el interior del mateix nínxol, disposant d'una caixa per a cada línia general d'alimentació. Quan per un subministrament es precisen més de dues caixes, es podran utilitzar altre solucions tècniques previ acord entre la propietat i l'empresa subministradora.

Els usuaris o el instal·lador electricista autoritzat només tindran accés i podran actuar sobre les connexions amb la línia general d'alimentació prèvia comunicació a l'empresa subministradora.

01.2. TIPUS I CARACTERÍSTIQUES

Les caixes generals de protecció a utilitzar correspondran a un dels tipus recollits en les especificacions tècniques de l'empresa subministradora que hagin estat aprovades per l'Administració Pública competent.

Dins de les mateixes s'instal·laran tallacircuits fusibles en tots els conductors de fase o polars, amb poder de tall com a mínim igual a la corrent de tallacircuit prevista en el punt de la seva instal·lació. El neutre estarà constituït per una connexió amovible situada a l'esquerra de les fases, col·locada la caixa general de protecció en posició de servei i disposaran també d'un born de connexió per a la seva posta a terra si procedeix.

L'esquema de caixa general de protecció a utilitzar estarà en funció de les necessitats del subministrament sol·licitat, del tipus de xarxa d'alimentació i ho determinarà l'empresa subministradora. En el cas d'alimentació subterrània, les caixes generals de protecció podran tenir prevista l'entrada i sortida de la línia de distribució.

Les caixes generals de protecció compliran tot lo que sobre el particular s'indica a la Norma UNE-EN 60.439-1, tindran grau de inflamabilitat segons s'indica en la norma UNE_EN 60.439-3, una vegada instal·lades tindran un grau de protecció IP-43 segons la UNE 20.324 e IK-08 segons la UNE_EN 50.102 i seran precintables.

02. CAIXES DE PROTECCIÓ I MESURA

Per el cas de subministraments per a un únic usuari o dos usuaris alimentats des del mateix lloc conforme als esquemes 2.1 i 2.2.1 de la instrucció ITC-BT-12, al no existir línia general d'alimentació, es podrà simplificar la instal·lació col·locant en un únic element, la caixa general de protecció i l'equip de mesura; aquest element es denominarà caixa de protecció i mesura.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

02.1. EMPLAÇAMENT E INSTAL·LACIÓ.
És aplicable lo indicat en l'apartat 1.1. d'aquesta instrucció, excepte que no s'admet el muntatge superficial. A més, els dispositius de lectura dels equips de mesura hauran d'estar instal·lats a una alçada compresa entre 0,7m i 1,80m

02.2. TIPUS I CARACTERÍSTIQUES
Les caixes de protecció i mesura a utilitzar correspondran a un dels tipus recollits en les especificacions tècniques de l'empresa subministradora que hagin estat aprovats per l'Administració Pública competent, en funció del número i naturalesa del subministrament.

Les caixes de protecció i mesura compliran tot lo que sobre el particular s'indica en la Norma UNE_EN 60.436-1, tindran grau de inflamabilitat segons s'indica a la norma UNE_EN 60.439-3, una vegada instal·lats tindran una grau de protecció IP-43 segons UNE 20.324 e IK-09 segons UNE_EN 50.120 i seran precintables.

La envoltant haurà de disposar de la ventilació interna necessària que garanteixi la no formació de condensacions.

El material transparent per a la lectura, serà resistent a l'acció del rajos ultraviolada.

ITC-BT-14. INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ

01. DEFINICIÓ.

És la línia que enllaça la Caixa General de Protecció amb la centralització de comptadors.

Estarà constituïdes per conductors :

Aïllats en el interior de tubs encastats	Aïllats en el interior de tubs enterrats.	**Aïllats en el interior de tubs en muntatge superficial.**
Aïllats en el interior de canals protectores amb obertura amb eina.	Canalitzacions elèctriques prefabricades que han de complir la UNE-EN 60.439-2.	Aïllats en el interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a l'efecte.

02. INSTAL·LACIÓ.

El traçat de la línia general d'alimentació serà lo més curta i rectilínia possible, discorrent per zones d'ús comú.

Quan s'instal·lin en el interior de tubs, el seu diàmetre en funció de la secció del cable a instal·lar, serà la que s'indica en la taula 1.

Les dimensions d'altres tipus de canalitzacions hauran de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%

En instal·lacions de cables aïllats i conductors de protecció en el interior de tubs enterrats es complirà lo especificat en la ITC-BT-07, excepte en lo indicat en la present instrucció.

Les unions dels tubs rígids seran roscades o embotides, de manera que no es puguin separar els extrems.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

A més, quan la línia general d'alimentació discorri verticalment ho farà pel interior d'una canaleta o conducte d'obra de fàbrica encastat o adossat al forat de l'escala per llocs d'ús comú. La línia general d'alimentació no podrà anar adossada o encastada a l'escala o zona d'ús comú quan aquests recintes siguin protegits conforme a lo establert en el CTE. S'evitaran les corbes, els canvis de direcció i la influència tèrmica d'altres canalitzacions de l'edifici. Aquest conducte serà registrable i precintable en cada planta i s'establirà tallafocs cada tres plantes com a mínim i les seves parets tindran una resistència al foc EI-120, segon el CTE. Les tapes de registre tindran una resistència al foc EI-30. Les dimensions mínimes del conducte seran de 30x30cm i es destinarà única i exclusivament a allotjar la línia general d'alimentació i el conductor de protecció.

03. CABLES.

Els conductors a utilitzar, tres de fase i un de neutre, seran de coure i alumini, unipolars i aïllats, sent la seva tensió assignada 0,6/1 kV.

Els cables i sistemes de conducció de cables s'han de instal·lar de manera que no es redueixin les característiques de l'estructura de l'edifici en la seguretat contra incendis.

Els cables seran no propagadors del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables seran amb característiques equivalents a les de la Norma UNE_EN 21.123 part 4 ó 5 compleixin amb aquesta prescripció.

Els elements de conducció de cables amb característica equivalents als classificats com a no propagadors de la flama d'acord amb les normes UNE_EN 50.085-1 i UNE_EN 50.086-1, compleixen amb aquesta prescripció.

Sempre que s'utilitzin conductors d'alumini, les connexions del mateix s'hauran de realitzar utilitzant les tècniques apropiades que evitin el deteriorament del conductor degut a l'aparició de potencials perillosos originats pels efectes dels parells galvanitzats.

La secció dels cables, haurà de ser uniforme en tot el seu recorregut i sense empalmaments, exceptuant les derivacions realitzades en el interior de caixes per alimentació de centralitzacions de comptadors. La secció mínima serà de 10mm^2 en coure o 16mm^2 en alumini.

Per al càlcul de la secció dels cables es tindrà en compte, tant la màxima caiguda de tensió permesa, com la intensitat màxima admissible.

La caiguda de tensió màxima permesa, serà:

Per a línies generals d'alimentació destinades a comptadors totalment centralitzats	0,5 %
Per a línies generals d'alimentació destinades a centralitzacions parcials de comptadors	1 %

La intensitat màxima admissible a considerar serà la fixada en la UNE 20.460-5-523 amb els factors de correcció corresponents a cada tipus de muntatge, d'acord amb la previsió de potències establertes en la ITC-BT-10

Per a la secció del conductor neutre es tindrà en compte el màxim desequilibri que es pugui preveure, les corrents harmòniques i el seu comportament, en funció de les proteccions establertes davant les sobrecàrregues i tallacircuits que es puguin presentar. El conductor neutre tindrà un secció de aproximadament el 50% de la corresponent al conductor de fase, no sent inferior als valors especificats a la taula 1.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Taula 1.

SECCIONS (mm²)		DIÀMETRE EXTERIOR DEL TUB (mm)
FASE	NEUTRE	
10 (Cu)	10	75
16 (Cu)	10	75
16 (Al)	16	75
25	16	110
35	16	110
50	25	125
70	35	140
95	50	140
120	70	160
150	70	160
185	95	180
240	120	200

- Els conductors de la L.G.A. a utilitzar seran 4 x 25 mm², la conducció de PVC i diàmetre exterior 110 mm.

ITC-BT-15. INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. DERIVACIONS INDIVIDUALS.

01. DEFINICIÓ.

És la línia que enllaça la Línia General d'Alimentació amb la instal·lació de l'usuari.

Estarà constituïda per conductors :

Aïllats en el interior de tubs encastats	Aïllats en el interior de tubs enterrats.	**Aïllats en el interior de tubs en muntatge superficial.**
Aïllats en el interior de canals protectores amb obertura amb eina.	Canalitzacions elèctriques prefabricades que han de complir la UNE-EN 60.439-2.	Aïllats en el interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a l'efecte.

Cada derivació individual serà totalment independent de les corresponents a altres usuaris.

- Els conductors de la derivació individual a utilitzar seran de coure de 4 x 25 mm², la conducció de PVC i diàmetre exterior 110 mm.

02. INSTAL·LACIÓ.

La secció mínima serà de 6 mm² (fase, neutre i protecció) i 1,5 mm² pel fil de comandament (color vermell).

Els conductors tindran una tensió assignada:

UNIPOLARS	MULTICONDUCTORS O ENTERRATS SOTA TUB
450/750V	0,6/1 KV

Els conductors seran no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda (UNE 21.123 part 4 o 5).
L'element de conducció dels cables tindrà les característiques equivalents a "no propagador de flames" d'acord amb les UNE-EN 50.085-1 i UNE-EN 50.086-1.

Els tubs i canals protectores tindran una secció nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 100%.

Es deixarà 1 tub de reserva per cada 10 D.I. o fracció.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

En els locals sense divisions definides s'instal·larà com a mínim 1 tub per cada 50 m^2 de superfície.

Les caigudes de tensió màximes admissibles de les D.I. seran:

COMPTADORS CONCENTRATS	Més d'una centralització	0,5%
	1 centralització	1,0%
1 USUARI	**Sense L.G.A.**	**1,5%**

En cas que les D.I. siguin en el interior de tubs soterrats :

La secció mínima dels conductors serà de 6 mm^2 (Cu) i de 16 mm^2 (Al), i la secció mínima del conductor neutre serà de:

- Per 2/3 conductors igual al de fase.
- Per 4 conductors segons la taula següent:

SECCIONS (mm^2)			
FASE	**NEUTRE**	**FASE**	**NEUTRE**
6 (Cu)	6	95	50
10 (Cu)	10	120	70
16 (Cu)	10	150	70
16 (Al)	16	185	95
25	16	240	120
35	16	300	150
50	25	400	185
70	35		

Tubs protectors segons UNE-EN-50086-2-4.
No s'instal·laran més d'una D.I. per tub.

Els diàmetres exteriors mínims dels tubs protectors, amb un numero de conductors < o igual a 6, segons la taula següent:

SECCIONS (mm^2) DIÀMETRE (mm)			
SECCIÓ	**DIÀMETRE**	**SECCIÓ**	**DIÀMETRE**
1,5	25	50	110
2,5	32	70	125
4	40	95	140
6	50	120	160
10	63	150	180
16	63	185	180
25	90	240	225
35	90		

S'instal·laran arquetes en canvis de direcció o cada 40 m com a màxim en traçats rectes i es segellaran els extrems dels tubs en les entrades a les arquetes.

En cas que les D.I. siguin en el interior de tubs en muntatge superficial :

Tubs protectors segons UNE-EN-50086-2-1, per a tubs rígids, i segons UNE-EN-50086-2-2 per a tubs corvables .

No s'instal·laran més d'una D.I. per tub.

Els diàmetres exteriors mínims dels tubs protectors seran segons la taula següent:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

SECCIÓ NOMINAL DELS CONDUCTORS UNIPOLARS	DIÀMETRE EXTERIOR DELS TUBS (mm) NÚM. DE CONDUCTORS				
	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	16
2,5	12	12	16	16	20
4	12	16	20	20	20
6	12	16	20	20	25
10	16	20	25	32	32
16	16	25	32	32	32
25	20	32	32	40	40
35	25	32	40	40	50
50	25	40	50	50	50
70	32	40	50	636	63
95	32	50	63	63	75
120	40	50	63	75	75
150	40	63	75	75	-
185	50	63	75	-	-
240	50	75	-	-	-

ITC-BT-16. INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. COMPTADORS: Ubicacions i sistemes de instal·lació.

01. GENERALITATS.

Els comptadors i dispositius per a la mesura de la energia elèctrica, estaran ubicats en:

Mòduls (caixes amb tapes precintables) Amb ventilació interna	Panells	**Armaris Amb ventilació interna**

Compliran amb la norma UNE-EN 60.439 parts 1, 2 i 3.

El grau de protecció mínim serà d'acord amb les normes UNE 20.324 i UNE-EN 50.102:

Per instal·lacions interiors	IP 40 ; IK 09
Per instal·lacions exteriors	IP 43 ; IK 09

Hauran de permetre de manera directa la lectura dels comptadors e interruptors horaris, així com la de la resta de dispositius de mesura, quan així sigui precís. Les parts transparents que permetin la lectura directa, hauran de ser resistents al rajols ultraviolada.

Cada derivació individual ha de portar associat en el seu origen la seva pròpia protecció comporta per fusibles de seguretat, amb independència de les proteccions corresponents de la instal·lació interior de cada subministrament. Aquests fusibles s'instal·laran abans del comptador i es col·locaran en cada un dels fils de fase o polars que van al mateix, tindran la idònia capacitat de tall en funció de la màxima intensitat de tallacircuit que es pugui presentar en aquest punt i estaran precintats per l'empresa distribuïdora.

Els cables seran de 6mm^2 de secció, excepte quan s'incompleixi les prescripcions reglamentàries en lo que afecta a previsió de càrregues i caigudes de tensió, en aquests casos la secció serà major.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els cables seran d'una tensió assignada de 450/750V i els conductors de coure, de classe 2 segons la norma UNE-21.022, amb aïllament sec, extruït a bases de barreges termostables o termoplàstiques; i s'identificaran segons els colors prescrits en la ITC MIE_BT_26.

Els cables seran no propagadors del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables amb característiques equivalents a la Norma UNE 21.027-9 (barreges termostables) o a la Norma UNE 21.1002 (barreges termoplàstiques) compliran amb aquesta prescripció.

Així mateix, hauran de disposar del cablejat necessari per als circuits de comandament i control amb l'objectiu de satisfer les disposicions tarifàries vigents. El cable tindrà les mateixes característiques que les indicades anteriorment, el seu color de identificació serà el vermell i amb una secció 1,5mm^2

Les connexions s'efectuaran directament i els conductors no requeriran especial o terminals.

02. MANERES DE COL·LOCACIÓ.

02.1. COL·LOCACIÓ DE MANERA INDIVIDUAL

En cas d'un sòl subministrament a un usuari o a dos usuaris alimentats des del mateix lloc.

Es podran simplificar les instal·lacions d'enllaç col·locant en el mateix lloc en un únic element, la C.G.P. i l' equip de mesura i no existeix per tan la L.G.A. (el fusible de seguretat coincideix amb el fusible de la C.G.P.).

Els dispositius de lectura dels equips de mesura hauran d'estar instal·lats a una alçada entre 0,7 i 1,4 m del terra.

La elecció del tipus i emplaçament de la CGP, així com el calibre dels fusibles de protecció, es farà d'acord amb la ITC-BT-013 i amb la norma particular UNE-EN 60.439-1, UNE-EN 60.439-3, grau de protecció **IP 43** segons UNE 20.324 i **IK 09** segons UNE-EN 50.102 i seran precintables.

El envoltant haurà de disposar de ventilació interna necessària que garanteixi la no formació de condensacions.

Tenint en compte la solució constructiva adoptada, el conjunt de protecció i mesura serà del tipus **TMF-10** i estarà col·locat de forma individual contindrà en compartiments individuals, les unitats funcionals següents:

- Unitat funcional de fusibles de seguretat de 160 A sobre bases DIN-1-BUC.
- Unitat funcional de transformadors de mesura i comptadors.

02.2. COL·LOCACIÓ DE MANERA CONCENTRADA
No correspon.

03. CONCENTRACIÓ DE COMPTADORS

No correspon.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

04. ELECCIÓ DEL SISTEMA

Per a homogeneïtzar aquestes instal·lacions l'empresa subministradora, de comú acord amb la propietat, escollirà de entre les solucions proposades la que millor s'ajusti al subministrament sol·licitat. En cas de discrepància resoldrà l'organisme competent de l'administració.

S'admetran altres solucions tals com comptadors individuals en vivendes o locals, quan s'incorporen al sistema noves tècniques de tele- gestió.

ITC-BT-17 INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ. DISPOSITIUS GENERALS E INDIVIDUALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ. INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA.

01. SITUACIÓ.

Els dispositius generals de comandament i protecció, es situaran el mes a prop possible del punt d'entrada de la derivació individual dins del local.

En habitatges es situaran els DGMP junt a la porta d'entrada.

En locals industrial o comercials es situaran els DGMP el més proper de la porta d'accés.

En locals d'ús comú o de pública concurrència s'instal·laran en llocs no accessibles al públic en general.

L'alçada en la què s'instal·laran els DGMP i els dispositius individuals de comandament i protecció estarà entre 1,40 i 2,00 m. del terra per habitatges i en locals comercials per sobre d'1,00 m. del terra.

02. COMPOSICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS QUADRES

Es col·locarà una caixa pel interruptor de control de potència (ICP), immediatament abans dels altres dispositius en compartiment independent i precintable. Aquesta caixa es pot ubicar en el mateix quadre on es col·loquin els dispositius generals de comandament i protecció.

Els espais dels quadres s'ajustaran a les normes UNE 20.451 i UNE-EN 60.439-3, Amb un grau mínim de protecció IP 30 i IK 07, d'acord amb les normes UNE 20.324 i UNE-EN 50.102.

L'espai per l' ICP serà precintable.

Els dispositius generals i individuals de comandament i protecció seran:

I.G.A.	80 A/10 KA	INTERRUPTOR GENERAL AUTOMÀTIC
I.D.	U.	INTERRUPTOR DIFERENCIAL
40A/30mA	23	Enllumenat
40A/300mA	7	Maquinària

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

I.A.	LÍNIA	DENOMINACIÓ
40 A	L-1	SQ Cuina + Bugaderia
10 A	L-2	Enllumenat entrada + M. Cotxets
10 A	L-3	Enllumenat lavabo entrada
10 A	L-4	Enllumenat emergència 1
10 A	L-5	Enllumenat despatxos
10 A	L-6	Enllumenat passadís
10 A	L-7	Enllumenat emergència 2
10 A	L-8	Enllumenat aula 0-1 anys + aules 1-2 anys 1 i 2 + dormitori 1
10 A	L-9	Enllumenat aula 1-2 anys 3 + dormitori 2 + aula 2-3 anys 1
10 A	L-10	Enllumenat emergència 3
10 A	L-11	Enllumenat aules 2-3 anys 2 i 3 + dormitori 3
10 A	L-12	Enllumenat usos múltiples + magatzem
10 A	L-13	Enllumenat emergència 4
16 A	L-14	Endolls despatxos 1
16 A	L-15	Endolls despatxos 2
10 A	L-16	Extracció lavabos entrada
16 A	L-17	Endolls lavabos entrada
16 A	L-18	Endolls aula 0-1 anys + aules 1-2 anys 1 i 2 + dormitori 1
16 A	L-19	Endolls aula 1-2 anys 3 + dormitori 2 + aula 2-3 anys 1
16 A	L-20	Endolls aules 2-3 anys 2 i 3 + dormitori 3
16 A	L-21	Endolls usos múltiples + magatzem
16 A	L-22	Endolls informàtica despatxos 1
16 A	L-23	Endolls informàtica despatxos 2
16 A	L-24	Endolls informàtica usos múltiples 1
16 A	L-25	Endolls informàtica usos múltiples 2
10 A	L-26	Enllumenat sala instal·lacions + residus
16 A	L-27	Endolls sala instal·lacions + residus
10 A	L-28	Enllumenat emergència sala instal·lacions + residus
16 A	L-29	Rack
20 A	L-30	Aire condicionat exterior 1
20 A	L-31	Aire condicionat exterior 2
16 A	L-32	Aire condicionat exterior 3
16 A	L-33	Aire condicionat exterior 4
16 A	L-34	Recuperador entàlpic
16 A	L-35	ACS aerotèrmia

D'aquests circuits o línies, n'hi ha que alimenten directament receptors, i d'altres a subquadre de distribució ubicats en diferents punts de l'establiment.

La línia L-1 condueix al Subquadre Cuina + Bugaderia de distribució on es desprenen línies secundàries amb les proteccions respectives.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

I.A.	LÍNIA	DENOMINACIÓ
10 A	L-1.1	Enllumenat cuina
10 A	L-1.2	Enllumenat emergència
10 A	L-1.3	Enllumenat lavabos + bugaderia
10 A	L-1.4	Extractor lavabo
16 A	L-1.5	Endolls cuina 1
16 A	L-1.6	Endolls cuina 2
16 A	L-1.7	Endolls cuina 3
16 A	L-1.8	Endolls bugaderia
16 A	L-1.9	Rentadora
16 A	L-1.10	Assecadora
32 A	L-1.11	Forn
10A	L-1.12	Enceses paella + marmita + frytop
16 A	L-1.13	Microones
16 A	L-1.14	Campana extractora
16 A	L-1.15	Cambra frigorífica
10 A	L-1.16	Armari refrigeració
20 A	L-1.17	Rentavaixelles

Així mateix, cadascun d'aquests circuits disposarà de les derivacions necessàries per accedir a les diferents ubicacions dels receptors i un repartiment lògic d'aquets.

03. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DELS DISPOSITIUS DE PROTECCIÓ.

El interruptor general automàtic de tall unipolar tindrà poder de tall suficient per a la intensitat de tallacircuit que es puguin presentar en el punt de la seva instal·lació. La sensibilitat dels interruptors diferencials respondrà a lo senyalat en la Instrucció ITC-BT-24.

Els dispositius de protecció contra sobrecàrregues i tallacircuits dels circuits interiors seran de tall unipolar i tindran els pols protegits que correspongui al número de fases del circuit que protegeixen. Les seves característiques de interrupció estaran d'acord amb les corrents admissibles dels conductors del circuit que protegeixen.

ITC-BT-18. INSTAL·LACIONS DE POSTA A TERRA.

01. OBJECTE

Les postes a terra s'estableixen principalment amb objecte de limitar la tensió, que, amb respecte a terra, poden presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una averia en els materials elèctrics utilitzats.

Quan altres instruccions tècniques prescriguin com obligatòria la posta a terra d'algun element o part de la instal·lació, aquestes postes a terra es regiran pel contingut de la present instrucció.

02. POSTA O CONNEXIÓ A TERRA. DEFINICIÓ.

La posada a terra comprèn tota la connexió metàl·lica directe sense fusible ni protecció, entre determinats elements o parts de la instal·lació i l'elèctrode enterrat a terra, a fi i efecte d'aconseguir que en el conjunt d'instal·lacions no hi hagi diferències de potencial perilloses i que a la vegada permeti el pas a terra dels corrents de falta o de la descàrrega d'origen atmosfèric.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

03. UNIONS A TERRA

Les disposicions de posta a terra poden ser utilitzades a la vegada o separadament, per raons de protecció o raons funcionals, segons les prescripcions de la instal·lació:

La elecció e instal·lació dels materials que assegurin la posta a terra han de ser tals que:

- El valor de la resistència de posta a terra esta conforme amb les normes de protecció i de funcionament de la instal·lació i es mantingui d'aquesta manera a lo llarg del temps, tenint en compte els requisits generals indicats en la ITC_BT_24 i els requisits particulars de les Instruccions Tècniques aplicables a cada instal·lació.
- Les corrents de defecte a terra i les corrents de fuga poden circular sense perill, particularment des del punt de vista de sol·licitacions tèrmiques, mecàniques i elèctriques.
- La solidesa o la protecció mecànica queda assegurada amb independència de les condicions estimades de influències externes.
- Contemplen els possibles riscos deguts a electròlisis que puguin afectar a altres parts metàl·liques.

03.1. PRESES DE TERRA.

Per a la presa de terra es poden utilitzar elèctrodes formats per:

- barres, tubs;
- platines, conductors nus;
- plaques;
- anells o malles metàl·liques constituïts per elements anteriors o les seves combinacions;
- armadures de formigó enterrades; amb excepció de les armadures pretensades;
- altres estructura enterrades que es demostra que son apropiades.

Els conductors de coure utilitzats com elèctrodes seran de construcció i resistència elèctrica segons la classe 2 de la Norma UNE 21.022.

El tipus i la profunditat d'enterrament de les preses de terra han de ser tals que la possible pèrdua d'humitat del terra, la presència del gel o altres efectes climàtics, no augmenten la resistència de la presa

Els materials utilitzats i la realització de les preses de terra han de ser tals que no es vegi afectada la resistència mecànica i elèctrica per efecte de la corrosió de manera que comprometi les característiques del disseny de la instal·lació.

Les canalitzacions metàl·liques d'altres serveis (aigua, líquids o gasos inflamables, calefacció central, etc) no han de ser utilitzades com a preses de terra per raons de seguretat.

Les evolvents de plom i altres evolvents de cables que no siguin susceptibles de deteriorament degut a una corrosió excessiva, poden ser utilitzades com a presa de terra, prèvia autorització del propietari, prenent les precaucions degudes perquè l'usuari de la instal·lació elèctrica sigui advertit dels canvis del cablejat que podria afectar a les seves característiques de posta a terra.

03.2. CONDUCTORS DE TERRA.

La secció dels conductors de terra han de satisfer les prescripcions de l'apartat 3.4 d'aquesta Instrucció i, quan estiguin enterrats, hauran d'estar d'acord amb els valors de la taula 1. La secció no serà inferior a la mínima per als conductors de protecció.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

Taula 1. Seccions mínimes convencionals dels conductors de terra

TIPUS	PROTEGIT MECÀNICAMENT	NO PROTEGIT MECÀNICAMENT
PROTEGIT CONTROL LA CORROSSIÓ	Segons apartat 3.4	16mm^2 coure 16mm^2 acer galvanitzat
NO PROTEGIT CONTRA LA CORROSSIÓ	25mm^2 coure 50mm^2 ferro	
*** La protecció contra la corrosió es pot obtenir mitjançant una evolvent.**		

Durant l'execució de les unions entre conductors de terra i elèctrodes de terra s'ha d'extremar la cura per a que resultin elèctricament correctes.

S'ha de cuida, en especial, que les connexions, no danyin ni als conductors ni als elèctrodes de terra.

03.3. BORNS DE POSTA A TERRA

En tota instal·lació de posta a terra s'ha de preveure un born principal de terra, el qual s'ha d'unir als conductors següents:

- Els conductors de terra
- Els conductors de protecció
- Els conductors d'unió equipotencial principal
- Els conductors de posta a terra funcional, si son necessaris.

S'ha de preveure sobre els conductors de terra i en lloc accessible, un dispositiu que permeti mesurar la resistència de la presa de terra corresponent. Aquest dispositiu pot estar combinat amb el born principal de terra, ha de ser desmuntable necessàriament per mitjà d'un útil, ha de ser mecànicament segur i ha d'assegurar continuïtat elèctrica.

03.4. CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció serveixen per unir elèctricament les masses d'una instal·lació a certs elements amb la finalitat d'assegurar la protecció contra contactes indirectes.

En el circuit de connexió a terra, els conductors de protecció uniran les masses del conductor de terra.

En altres casos rebran igualment el nombre de conductors de protecció, aquells conductors que uneixen les masses:

- al neutre de la xarxa
- a un relè de protecció.

La secció dels conductors de protecció serà la indicada en la taula 2, o s'obtindrà per càlcul conforme a lo indicat en la Norma UNE 20.460-5-54 apartat 543.11

Taula 2. Relació entre les seccions dels conductors de protecció i els de fase

SECCIÓ DELS CONDUCTORS DE FASE S (mm^2)	SECCIÓ MÍNIMA DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ Sp (mm^2)
$S \leq 16$	$Sp = S$
$16 < S \leq 35$	$Sp = 16$
$S > 35$	$Sp = S / 2$

Si l'aplicació de la taula condueix a valors no normalitzats, s'han d'utilitzar conductors que tinguin la secció normalitzada superior més propera.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els valors de la taula 2, només son vàlids en el cas de que els conductors de protecció hagin estat fabricats del mateix material que els conductors actius; de no ser així, les seccions dels conductors de protecció es determinaran de manera present una conductivitat equivalent a la que resulta aplicant la taula 2.

En tots els casos els conductors de protecció que no formen part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció, com a mínim de:

- 2,5mm^2, si els conductors de protecció disposen d'una protecció mecànica.
- 4 mm^2, si els conductors de protecció no disposen d'una protecció mecànica.

Quan el conductor de protecció sigui comú a varis circuits, la secció d'aquest conductor s'ha de dimensionar en funció de la major secció dels conductors de fase.

Com a conductors de protecció es poden utilitzar:

- conductors en els cables multiconductors, o
- conductors aïllats o nus que posin una evolvent comú amb els conductors actius, o
- conductors separats nus o aïllats.

Quan la instal·lació consti de parts d'evolvents de conjunts muntades a fàbrica o de canalitzacions prefabricades amb evolvent metàl·lica, aquestes evolvents poden ser utilitzades com a conductors de protecció si satisfan, simultàniament, les tres condicions següents:

a) la seva continuïtat elèctrica ha de ser tal que no resulti afectada per deteriorament mecànic, químic o electroquímic.
b) la seva conductivitat ha de ser, com a mínim, igual a la que resulta per l'aplicació del present apartat.
c) han de permetre la connexió d'altres conductors de protecció en tota derivació predeterminada.

La coberta exterior dels cables amb aïllament mineral, es pot utilitzar com a conductor de protecció dels circuits corresponents, si satisfan simultàniament les condicions a) i b) anteriors. Altres conductes (aigua, gas o altres tipus) o estructures metàl·liques, no es poden utilitzar com a conductors de protecció (CP o CPN)

Els conductors de protecció han de ser convenientment protegits de contra deteriorament mecànic, químic i electroquímic i contra els esforços electrodinàmics.

Les connexions han de ser accessibles per a la verificació i assajos, excepte en el cas de les efectuades en caixes segellades amb material de reomplert o en caixes no desmuntables amb juntes estanques.

Cap aparell serà intercalat en el conductor de protecció, tot i que pels assajos es podran utilitzar connexions desmuntables mitjançant útils adequats.

Les masses dels equips a unir amb els conductors de protecció no han de ser connectades en sèrie en un circuit de protecció, amb excepció de les evolvents muntades en fàbrica o canalitzacions prefabricades anomenades anteriorment.

04. POSTA A TERRA PER RAONS DE PROTECCIÓ

Per a les mesures de protecció dels esquemes TN; TT e IT, veure punt ITC-BT-24.

Quan s'utilitzin dispositius de protecció contra sobreintensitats per a la protecció contra el xoc elèctric, serà preceptiva la incorporació del conductor de protecció en la mateixa canalització que els conductors actius o en la seva proximitat immediata.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

04.1. PRESES DE TERRA I CONDUCTORS DE PROTECCIÓ PER A DISPOSITIUS DE CONTROL DE TENSIÓ DE DEFECTE.

La presa de terra auxiliar del dispositiu ha de ser elèctricament independent de tots els elements metàl·lics posta a terra, tals com elements de construccions metàl·liques, conduccions metàl·liques, cobertes metàl·liques de cables. Aquesta condició es considera com complida si la presa de terra auxiliar s'instal·la una distància suficient de tot element metàl·lic posta a terra, tal que quedi fora de la zona de influència de la posta a terra principal.

La unió a aquesta presa de terra ha d'estar aïllada, amb la finalitat d'evitar tot contacte amb el conductor de protecció o qualsevol element que pugui estar connectats a ell.

El conductor de protecció no ha d'estar unit més que a les masses d'aquells equips elèctrics, l'alimentació dels quals pugui ser interrompuda quan el dispositiu de protecció funcioni en les condicions de defecte.

05. POSTA A TERRA PER RAONS FUNCIONALS

Les postes a terra per raons funcionals han d'estar realitzades de manera que assegurin el funcionament correcte de l'equip i permetin un funcionament correcte i fiable de la instal·lació.

06. POSTA A TERRA PER RAONS COMBINADES DE PROTECCIÓ I FUNCIONALS.

Quan la posta a terra sigui necessària tant per raons de protecció, com funcionals, prevaldran les prescripcions de les mesures de protecció.

07. CONDUCTORS CPN (TAMBÉ DENOMINATS PEN)

A l'esquema TN, quan en les instal·lacions fixes el conductor de protecció tinguin una secció com a mínim igual a 10mm^2, en coure o alumini, les funcions de conductor de protecció i de conductor neutre poden ser combinades, a condició de que la part de la instal·lació comú no es troba protegida per un dispositiu de protecció de corrent diferencial residual.

Tot i així, la secció mínima d'un conductor CPN pot ser de 4mm^2, a condició de que el cable sigui de coure i del tipus concèntric i que les connexions que asseguren la continuïtat estiguin duplicades en tots els punts de connexió, sobre el conductor extern. El conductor CPN concèntric s'ha d'utilitzar a partir del transformador i s'ha de limitar a aquelles instal·lacions en les quals s'utilitzen accessoris concebuts per aquesta finalitat.

El conductor CPN ha d'estar aïllat per a la tensió més elevada a la que pot estar sotmès, amb la finalitat d'evitar les corrents de fuga.

El conductor CPN no te necessitat d'estar aïllat en el interior dels aparells.

Si a partir d'un punt qualsevol de la instal·lació, el conductor neutre i el conductor de protecció estan separats, no estarà permès connectar-los entre si en la continuació del circuit per darrera d'aquest punt. En el punt de separació, s'han de preveure borns o barres separades per el conductor de protecció i per al conductor neutre. El conductor CPN ha d'estar unit al born o a la barra prevista per al conductor de protecció.

08. CONDUCTORS D'EQUIPOTENCIALITAT

El conductor principal d'equipotencialitat ha de tenir una secció no inferior a la meitat de la del conductor de protecció de secció major de la instal·lació, amb un mínim de 6mm^2. No obstant, la seva secció pot ser reduïda a 2,5mm^2, si és de coure.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Si el conductor suplementari d'equipotencialitat uneix una massa a un element conductor, la seva secció no serà inferior a la meitat de la del conductor de protecció unitat a aquesta massa.

La unió d'equipotencialitat suplementària pot estar assegurada, o bé per elements conductors no desmuntables, tals com estructures metàl·liques no desmuntables, o bé per conductes suplementaris, o per la combinació dels dos.

09. RESISTÈNCIA DE LES PRESES DE TERRA.

Aquest valor de resistència de terra, serà tal que qualsevol massa no pugui donar lloc a tensions de contacte superiors a :

24V	En local o emplaçament conductor
50V	En la resta de casos.

Si les condicions de la instal·lació son tals que poden donar lloc a tensions de contacte superiors als valors senyalats anteriorment, s'assegurarà la ràpida eliminació de la falta mitjançant dispositius de tall adequats a la corrent de servei.

La resistència d'un elèctrode depèn de les seves dimensions, de la seva forma i la resistivitat del terreny en el qual s'estableix. Aquesta resistivitat varia freqüentment d'un punt a altre del terreny, i varia també amb la profunditat.

Tot i que els càlculs efectuats a partir d'aquests valors no donin més que un valor molt aproximat de la resistència a terra de l'elèctrode, la mitja de la resistència de terra d'aquest elèctrode pot permetre, aplicant les fórmules donades a la taula 5, estimar el valor mig local de la resistivitat del terreny. El coneixement d'aquest valor pot ser útil per a treballs posteriors efectuats en condicions anàlogues.

Taula 5. Fórmules per estimar la resistència de terra en funció de la resistivitat del terreny i les característiques de l'elèctrode.

ELÈCTRODE	RESISTÈNCIA DE TERRA EN Ohm R_T (Ω)
Placa enterrada	$R_T = 0{,}8\ \rho / P$
Placa vertical	$R_T = \rho / L$
Conductor enterrat horitzontalment	$R_T = 2\ \rho / L$
ρ Resistivitat del terreny (Ω) Longitud de la pica o conductor (m) P. Perímetre de la placa (m)	

- La resistència mesurada per a dues piques de 2 m de longitud, és:

$$R_T = 10\ \Omega$$

10. PRESES DE TERRA INDEPENDENTS

Es considerarà independent una presa de terra respecte a una altre, quan una de les preses de terra, no assoleixi, respecte a un punt de potencial zero, una tensió superior a 50V quan per l'altre circula la màxima corrent de defecte a terra prevista.

11. SEPARACIÓ ENTRE LES PRESES DE TERRA DE LES MASSES DE LES INSTAL·LACIONS D'UTILITZACIÓ I DE LES MASSES D'UN CENTRE DE TRANSFORMACIÓ.

Es verificarà que les masses posta a terra a una instal·lació de utilització, així com els conductors de protecció associats a aquestes masses o als relés de protecció de massa, no estan unides a la presa de terra de les masses d'un centre de transformació,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

per evitar que durant l'evacuació d'un defecte a terra en el centre de transformació, les masses de la instal·lació de utilització puguin quedar sotmeses a tensions de contacte perilloses. Si no es fa el control de independència del punt 10, entre la posta a terra de les masses de les instal·lacions d'utilització respecte a la posta a terra de protecció o masses del centre de transformació, es considerarà que les preses de terra son elèctricament independents quan es compleixin totes i cada una de les condicions següents:

a) no existeix canalització metàl·lica conductora (coberta metàl·lica de cable no aïllat especialment, canalització d'aigua, gas, etc.) que una la zona de terres del centre de transformació amb la zona on es troben els aparells d'utilització.
b) la distància entre les preses de terra del centre de transformació i les preses de terra u altres elements conductors enterrats en els locals de utilització és com a mínim igual a 15m per a terrenys amb resistivitat no elevada (<100 ohmios.m).

D = 15 m	$\rho < 100\ \Omega m$
$D = \rho\ I_d / 2\pi\ U$	$\rho > 100\ \Omega m$

c) el centre de transformació esta situat en un recinte aïllat dels locals de utilització o bé, si esta contigu als locals de utilització o en el interior dels mateixos, esta establert de tal manera que els seus elements metàl·lics no esta units elèctricament als elements metàl·lics constructius dels locals de utilització.

12. REVISIÓ DE LES PRESES DE TERRA

Per la importància que ofereix, des del punt de vista de la seguretat qualsevol instal·lació de presa de terra, haurà de ser obligatòriament comprovada pel Director de l'Obra o Instal·lador Autoritzat en el moment de donar d'alta la instal·lació per a la seva posta en marxa o en funcionament.

Personal tècnicament competent efectuarà la comprovació de la instal·lació de posta a terra, al menys anualment, en l'època en la qual el terreny estigui més sec. Per això, es mesurarà la resistència de terra i es repararan amb caràcter urgent els defectes que es trobin.

En els llocs en els quals el terreny no sigui favorable a la bona conservació dels elèctrodes, aquests i els conductors d'enllaç entre ells fins al punt de posta a terra, es posaran al descobert per al seu examen, com a mínim una vegada cada cinc anys.

ITC-BT-19. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PRESCRIPCIONS GENERALS

01. CAMP D'APLICACIÓ

Les prescripcions contingudes en aquesta Instrucció s'estendran a les instal·lacions interiors dins del camp d'aplicació de l'article 2 i amb tensió assignada dins dels marges de tensió fixats a l'article 4 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

02. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL

02.1. REGLA GENERAL

La determinació de les característiques de la instal·lació s'haurà d'efectuar d'acord amb lo senyalat a la Norma UNE 20.460-3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

02.2. CONDUCTORS ACTIUS

- Naturalesa dels conductors

Els conductors i cables que s'utilitzin en les instal·lacions seran de coure o alumini i seran sempre aïllats, excepte quan vagin muntats sobre aïlladors, tal com s'indica a la ITC-BT-20

- Secció dels conductors. Caigudes de tensió.

La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de manera que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació interior i qualsevol punt d'utilització sigui, llevat de lo prescrit en les Instruccions particulars:

≤ 3% tensió nominal	Per a qualsevol circuit interior de vivendes
5%	Per la resta de casos

Aquesta caiguda de tensió es calcularà considerant alimentats tots els aparells d'utilització susceptibles de funcionar simultàniament. El valor de la caiguda de tensió es podrà compensar entre la de la instal·lació interior i la de les derivacions individuals, de manera que la caiguda de tensió total sigui inferior a la suma dels valors límits especificats per a les dues, segons el tipus d'esquema utilitzat.

Per a instal·lacions industrials que s'alimenten directament en alta tensió mitjançant un transformador de distribució propi, es considerarà que la instal·lació interior de baixa tensió te en el seu origen en la sortida del transformador. En aquest cas les caigudes de tensió màximes admissibles seran:

4,5 %	Per enllumenat
6,5 %	Per la resta d'usos

El número d'aparells susceptibles de funcionar simultàniament, es determinarà en cada cas particular, d'acord amb les indicacions incloses en les instruccions del present reglament i en el seu defecte amb les indicacions facilitades pel usuari considerant una utilització racional dels aparells

En instal·lacions interiors, per a tenir en compte les corrents harmòniques degudes a càrregues no lineals i possibles desequilibris, llevat justificació per càlcul, la secció del conductor neutre serà com a mínim igual a les fases.

- Intensitat màximes admissibles

Les intensitats màximes admissibles, es regiran en la seva totalitat per lo indicat a la Norma UNE 20.460-5-523 i el seu annex Nacional.

- Identificació de conductors

CONDUCTOR	IDENTIFICACIÓ
PROTECCIÓ	VERD-GROC
FASE	MARRÓ NEGRE GRIS
NEUTRE	BLAU CLAR

02.3. CONDUCTORS DE PROTECCIÓ.

S'aplicarà lo indicat en la Norma UNE 20.460-5-54 en el seu apartat 543. Per als conductors de protecció que estiguin constituïts pel mateix metall que els conductors de fase o polars, tindran una secció mínima igual a la fixada a la taula 2, en funció d'aquesta secció dels conductors de fase o polars de la instal·lació; en cas de que siguin de diferent material, la secció es determinarà de manera que presenti una conductivitat equivalent a la que resulta d'aplicar la taula 2.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Taula 2.

SECCIONS DELS CONDUCTORS DE FASE O POLARS DE LA INSTAL·LACIÓ (mm^2)	SECCIONS MÍNIMES DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ (mm^2)
$S \leq 16$	S (*)
$16 < S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2
(*) Amb un mínim de: 2,5 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i tenen una protecció mecànica. 4 mm^2 si els conductors de protecció no formen part de la canalització d'alimentació i o tenen una protecció mecànica.	

Per altres condicions s'aplicarà la norma UNE 20.460-5-54 apartat 543.

02.4. SUBDIVISIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

Les instal·lacions es subdividiran de manera que les perturbacions originades per averies que es puguin produir en un punt d'elles, afecten únicament a certes parts de la instal·lació, per lo qual els dispositius de protecció de cada circuit estaran adequadament coordinats i seran selectius amb els dispositius generals de protecció que els precedeixen.

Tota instal·lació es dividirà en diferents circuits, segons les necessitats a fi de:

- evitar les interrupcions innecessàries de tot el circuit i limitar les conseqüències d'una fallada.
- facilitar les verificacions, assajos i manteniments.
- evitar els riscos que podrien resultar de la fallada d'un únic circuit que es pogués dividir.

02.5. EQUILIBRAT DE CÀRREGUES

Per a que es mantingui el major equilibrat en la càrrega dels conductors que formen part d'una instal·lació, es procurarà que aquella quedi repartida entre les seves fases o conductors polars.

02.6. POSSIBILITAT DE SEPARACIÓ DE L'ALIMENTACIÓ

Es podran desconnectar de la font d'alimentació d'energia, les següents instal·lacions:
a) tota instal·lació origen de la qual estigui a una línia general d'alimentació.
b) tota instal·lació amb origen en un quadre de comandament o distribució.
Els dispositius admesos per aquesta desconnexió, que garanteixin la separació omnipolar excepte en el neutre de les xarxes TN-C, son:

- els tallacircuits fusibles
- els seccionadors
- els interruptors amb separació de contacte major que 3mm o amb nivell de seguretat equivalent.
- els borns de connexió , només en cas de derivació d'un circuit.

Els dispositius de desconnexió es situaran i actuaran en un mateix punt de la instal·lació, i quan aquesta condició resulti de difícil compliment, es col·locaran instruccions o avisos aclaridors. Els dispositius hauran de ser accessibles i estaran disposats de manera que permetin la fàcil identificació de la part de la instal·lació que separen.

02.7. POSSIBILITAT DE CONNECTAR I DESCONNECTAR EN CÀRREGA

S'instal·laran dispositius apropiats que permetin connectar i desconnectar en càrrega en una sola maniobra en:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

a) tota instal·lació interior o receptora en el seu origen, circuits principals i quadres secundaris. Es podran exceptuar d'aquesta prescripció els circuits destinats a rellotges, a rectificadors per a instal·lacions telefòniques la potència nominal de les quals no serà superior a 500VA i els circuits de comandament o control, sempre que la seva desconnexió impedeixin complir alguna funció importat per a la seguretat de la instal·lació. Aquests circuits es podran desconnectar mitjançant dispositius independents del general de la instal·lació.
b) qualsevol receptor
c) tot circuit auxiliar per a comandament o control, excepte els destinats a la tarifa de l'energia.
d) tota instal·lació d'aparells d'elevació o transport, en el seu conjunt.
e) tot circuit d'alimentació en baixa tensió destinat a una instal·lació de tubs lluminosos de descàrrega en alta tensió.
f) tota instal·lació de locals que presenti risc de incendis o d'explosió.
g) les instal·lacions a la intempèrie
h) els circuits amb origen de quadres de distribució.
i) les instal·lacions d'acumuladors
j) els circuits de sortida de generadors.

Els dispositius admesos per a la connexió i desconnexió a càrrega son:

- els interruptors manuals
- els tallacircuits fusibles d'accionament manual, o qualsevol altre sistema aïllat que permeti aquestes maniobres, sempre que tinguin poder de tall i de tancament adequat e independent de l'operador.
- les clavilles de les preses de corrent de intensitat nominal no superior a 16A.

Han de ser de tall omnipolar els dispositius següents:

- els situats en el quadre general i secundaris de tota instal·lació interior o receptora
- els destinats a circuits excepte en sistemes de distribució TN-C en els quals el tall del conductor neutre estigui prohibit i excepte en els TN-S en els quals es pugui assegurar que el conductor neutre estigui al potencial de terra.
- els destinats a receptors, potència de la qual sigui superior a 1000W, llevat que prescripcions particulars admetin tall omnipolar.
- els situats en circuits que alimenten a làmpades de descàrrega o autotransformadors.
- els situats en circuits que alimenten a instal·lacions de tubs de descàrrega en alta tensió.

En tots els demés casos, els dispositius podran no ser de tall omnipolar. El conductor neutre o compensador no podrà ser interromput llevat quan el tall s'estableixi per interruptors omnipolars.

02.8. MESURES DE PROTECCIÓ CONTRA CONTACTE DIRECTES O INDIRECTES.

Les instal·lacions elèctriques s'establiran de manera que no suposin risc per a les persones i els animals domèstics tant en serveis normal quan es puguin presentar averies previsibles.

En relació amb aquests riscos, les instal·lacions s'hauran de projectar i executar aplicant les mesures de protecció necessàries contra els contactes directes e indirectes.

Aquestes mesures de protecció son les senyalades a la Instrucció ITC-BT-24 i hauran de complir lo indicat a la UNE 20.460 part 4-41 i part 4-47.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

02.9. RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT I RIGIDES DIELÈCTRICA.

Les instal·lacions hauran de presentar una resistència d'aïllament com a mínim igual als valors indicats a la taula següent:

Taula 3.

TENSIÓ NOMINAL DE LA INSTAL·LACIÓ	TENSIÓ D'ASSAIG EN CORRENT CONTÍNUA (v)	RESISTÈNCIA D'AÏLLAMENT (MΩ
Molt Baixa Tensió de seguretat (MBTS)	250	≥ 0,25
Molt Baixa Tensió de protecció (MBTP)		
Inferior o igual a 500V, excepte cas anterior	500	≥ 0,5
Superior a 500V	1000	≥ 1,0
Per a instal·lacions a MBTS i MBTP, veure ITC-BT-36		

Aquest aïllament s'entén per una instal·lació en la qual la longitud del conjunt de canalitzacions i qualsevol que sigui el número de conductors que les componen no serà superior a 100m. Quan aquesta longitud sigui major a 100m i es pugui fraccionar la instal·lació en parts de aproximadament 100m de longitud, o bé per seccionament, desconnexió, retirada de fusibles o obertura de interruptors, cada una de les parts en que la instal·lació ha estat fraccionada ha de presentar la resistència d'aïllament que correspongui.

Quan no sigui possible efectuar el fraccionament, s'admet que el valor de la resistència d'aïllament de tota la instal·lació sigui, amb relació al mínim que li correspongui, inversament proporcional a la longitud total, en hectòmetre de les canalitzacions.

ITC-BT-20 INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. SISTEMES DE INSTAL·LACIONS.

01. GENERALITATS

Els sistemes de instal·lació que es descriuen en aquesta Instrucció Tècnica hauran de tenir en consideració els principis fonamentals de la Norma UNE 20.460-5-52

02. SISTEMES DE LA INSTAL·LACIÓ

02.1. PRESCRIPCIONS GENERALS.

- Circuits de potència

Varis circuits es poden trobar en el mateix tub o en el mateix compartiment de canal si tots els conductors estan aïllats per a la tensió assignada més elevada.

- Separació de circuits

No s'han de instal·lar circuits de potència i circuits de molt baixa tensió de seguretat (MBTS o MBTP) en les mateixes canalitzacions, llevat que cada cable estigui aïllat per a la tensió més alta present o s'apliqui una de les disposicions següents:

- que cada conductor d'un cable de varis conductors estigui aïllat per la tensió més alta present en el cable;
- que els conductors estan aïllats per a la seva tensió e instal·lats en un compartiment separats d'un conducte o d'una canal, si la separació garanteix el nivell d'aïllament requerit per a la tensió elevada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

02.2. CONDICIOS PARTICULARS.

- Conductors aïllats sota tubs protectors.
Els conductors utilitzats de tensió assignada no inferior a 450/750 V i els tubs compliran el establert en la ITC-BT-21.

- Conductors aïllats fixats directament sobre parets.
En aquest tipus de instal·lacions s'utilitzaran cables de tensions assignades no inferior a 0,6/1 kV, previstos aïllament i coberta (s'inclouen cables armats o amb aïllament mineral).

Aquestes instal·lacions compliran el establert a la norma UNE 20.460-5-52.

En l'execució de les canalitzacions es tindrà en compte les següents prescripcions:

- Es fixaran mitjançant brides o collars.
- La distància entre dos punts de fixació no excedirà de 0,40 m.
- Quan els cables necessitin protecció mecànica s'utilitzaran cables armats, en cas de no utilitzar aquestos cables s'establirà un protecció mecànica complementària sobre els mateixos.
- S'evitarà corbar els cables amb un radi massa petit , aquest radi no serà inferior a 10 vegades el diàmetre exterior de el cable.
- L'encreuament dels cables amb canalitzacions no elèctriques es podrà efectuar per la part anterior o posterior a aquestes, deixant una distància mínima de 3 cm entre la superfície exterior de la canalització i la cubeta dels cables quan l'encreuament es realitzi per la part anterior a aquella
- Els extrems de els cables seran estancs quan les característiques dels locals o emplaçaments ho exigeixin, utilitzen capses o altres dispositius adequats.
- Els cables de aïllament mineral quan portin coberta metàl·lica no s'utilitzaran en locals que presentin riscos de corrosió.
- Els empalmes i connexions es realitzaran mitjançant caixes metàl·liques o dispositius equivalents amb tapes desmuntables.

- Conductors aïllats enterrats
Les condicions de aquestes canalitzacions, en les que els conductors aïllats hauran d'anar sota tub o tenir una coberta i una tensió assignada de 0,6/1kV, s'establiran amb les instruccions ITC-BT-07 i ITC-BT-21.

- Conductors aïllats directament encastats en estructures.
Els cables aïllats disposaran de coberta i cables armats o aïllament mineral.

La temperatura mínima i màxima de la instal·lació i servei serà de 5 C i 90 C respectivament.

- Conductors aeris
Els conductors aeris no coberts en el apartat de Conductors aïllats fixats directament sobre paret, complirà la instrucció ICT-BT-06.

- Conductors aïllats en el interior de forats de la construcció.
Les canalitzacions estan constituïdes per cables col·locats en el interior de forats de la construcció segons la norma UNE 20.460-5-52.Els cables utilitzats tindran una tensió assignada no inferior a 450/750 V.

Els cables o tubs podran instal·lar-se directament en forats de la construcció amb la condició que no siguin propagadors de la flama.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els forats en la construcció podran estar disposats en murs, parets, bigues, forjats o sostres, adopten la forma de conductes continus o estaran compresos entre dues superfícies paral·leles com és el cas de fals sostres o murs amb cambra d'aire.

La secció dels forats serà, com a mínim, igual o quatre vegades la ocupada pels cables o tubs, i la seva dimensió més petita no serà inferior a dues vegades el diàmetre exterior de la secció més gran, amb un mínim de 20 mm.

Les parets tindran la suficient solidesa per protegir les canalitzacions elèctriques d'accions previsibles.

Les canalitzacions podran ser reconegudes i conservades sense la necessitat de la destrucció parcial de les parets, etc.

Els empalmes i derivacions dels cables seran accessibles, utilitzant les capses de derivacions adequades.

S'evitarà que es puguin produir-se filtracions, fugues o condensacions d'aigua que pugin penetrar en el interior del forat.

- Conductors aïllats sota canals protectors.
Les canals hauran de complir l' instrucció ITC-BT-21.

Les canals protectores de grau IP4X o superior, es podrà:

- Utilitzar un conductor aïllat, de tensió assignada 450/750 V.
- Col·locar mecanismes o assignada 450/750 V.
- Col·locar mecanismes tal com interruptors, preses de corrent, dispositius de comandament i control, etc. Sempre que es respectin les instruccions del fabricant.
- Realitzar empalmes de conductors en el seu interior i connexions dels mecanismes.

En les canals de grau de protecció inferior a IP4X només es podran utilitzar. conductors aïllats sota coberta estanca, de tensió assignada mínima 300/500 V.

- Conductors aïllats sota motllures.
Es podran utilitzar únicament en locals o emplaçaments classificats com a secs, temporalment humits o amb pols.

Els cables seran de tensió assignada no inferior a 450-750 V.

Les motlures es podran substituir per guarnicions de portes o sòcols ranurats, sempre que compleixin les condicions imposades per les primeres.
Les motllures compliran:

- Les ranures tindran les dimensions adequades per permetre instal·lar sense dificultat per ella els conductors. Es podrà col·locar només un conductor per ranura o varis si són del mateix circuit i la ranura té les dimensions adequades.
- L'amplada de les ranures destinades a rebre cables rígids de secció igual o inferior a 6 mm^2 seran, com a mínim, de 6 mm^2.

Per la instal·lació de les motlures es tindrà en compte:

- Les motllures no presentaran discontinuïtats en la protecció mecànica dels conductors. En els canvis de direcció, els angles de les ranures seran obtusos.
- Les canalitzacions es podran col·locar a nivell de sostre o sobre els sòcols, si aquests no existeixen la part inferior de la moltura es col·locarà com a mínim a 1,5 cm per sobre del terra.
- Les connexions i derivacions dels conductors es realitzaran mitjançant dispositius de connexió amb cargol o sistemes equivalents.
- Les motlures no estaran encastats directament a la paret ni recobertes per papers, etc.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Abans de col·locar les molures s'assegurarà que la paret està suficientment seca, si no és així les molures es separaran mitjançant un producte ignífug.

- Conductors aïllats en safata o suport de safata.
Només s'utilitzaran cables aïllats amb coberta, unipolars o multipolars segons la norma UNE20460-5-52.

- Canalitzacions elèctriques prefabricades.
Les canalitzacions prefabricades de il·luminació hauran de tenir les característiques conformes amb les especificacions de las normes de la sèrie UNE EN 60570.

03. PAS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

El pas de les canalitzacions a través d'elements de la construcció tals com murs, envans i sostres, es realitzarà d'acord amb les següents prescripcions:

- En tota la longitud dels passos de canalitzacions no es disposaran d'empalmaments o derivacions de cables.
- Les canalitzacions estaran suficientment protegides contra els deterioraments mecànics, les accions químiques i els efectes de la humitat. Aquesta protecció s'exigirà de manera continua en tota la longitud de pas.
- Si s'utilitzen tubs no obturats per travessar un element constructiu que separi dos locals d'humitats marcadament diferents, es disposaran de manera que s'impedeixi l'entrada i acumulació d'aigua en el local menys humit, corbant-los convenientment en el seu extrem cap al local més humit. Quan els passos desemboquin a l'exterior s'instal·larà a l'extrem del tub una pipa de porcellana o vidre, o d'altre material aïllant adequat, disposat de manera que el pas exterior-interior dels conductors s'efectuï en sentit ascendent.
- En el cas que les canalitzacions siguin de naturalesa diferent a un i altre costat del pas, aquest s'efectuarà per la canalització utilitzada en el local les prescripcions de les quals siguin les més severes.
- Per a la protecció mecànica dels cables en la longitud de pas, es disposaran aquests en el interior de tubs normals quan aquella longitud no sigui superior de 20cm i si excedeix, es disposaran tubs conforme a la taula 3 de la Instrucció ITC-BT-21.
Els extrem dels tubs metàl·lics sense aïllament interior estaran equipats de boquetes aïllants de cantells arrodonits o de dispositiu equivalent, o bé de cantells dels tubs estaran convenientment arrodonits, sent suficient per als tubs metàl·lics amb aïllament interior que aquest últim sobresurti lleugerament del mateix. També es podran utilitzar per a protegir els conductors els tubs de vidre o porcellana o d'altre material aïllant adequat de suficient resistència mecànica. No necessiten protecció suplementària els cables equipats d'una armadura metàl·lica ni els cables amb aïllament mineral, sempre i quan la seva coberta no sigui atacada per materials dels elements a travessar.
- Si l'element constructiu que s'ha de travessar separa dos locals amb les mateixes característiques de humitat, es poden practicar obertures en el mateix que permetin el pas dels conductors respectant en cada cas les separacions indicades per el tipus de canalització del que es tracti.
- Els passos amb conductors aïllats sota motllures no excediran de 20cm; en els demés casos el pas s'efectuarà per mitjà de tubs.
- En els passos de sostre mitjançant tub, aquest estarà obturat del terra a una alçada com a mínim igual a la dels sòcols, si existeixen, o a 10cm en tot cas. Quan el pas s'efectuï per altre sistema, s'obturarà igualment mitjançant material incombustible, de classe i resistència al foc, com a mínim, igual a la dels materials dels elements que travessa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ITC-BT-21. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. TUBS I CANALS PROTECTORS.

01. TUBS PROTECTORS.

- Tubs en canalitzacions fixes en la superfície

En les canalitzacions superficials, els tubs hauran de ser rígids i en casos especials podran ser corbats. Les seves característiques s'indiquen en la taula numero 1 de la instrucció ICT-BT-21.

Els diàmetres exteriors mínims que hauran de tenir els tub s'especifiquen en la taula numero 2 de la instrucció ICT-BT-21.

Per més de 5 conductors per tub o per cables de secció diferents a instal·lar en el mateix tub, la seva secció interior serà com a mínim, igual a 2,5 vegades la secció ocupada pels conductors.

- Tubs en canalitzacions encastades

En les canalitzacions encastades, els tubs protectors podran ser rígids , corvables o flexibles i les seves característiques s'indiquen el la taula numero 3 de la instrucció ICT-BT-21.

En les canalitzacions ordinàries precablejats destinades a ser encastades en ranures realitzades en obra de fàbrica, seran flexibles o corvables i les seves característiques s'indiquen en la taula 4 de la instrucció ICT-BT-21.

Els diàmetres exteriors mínims que hauran de tenir els tub s'especifiquen en la taula numero 5 de la instrucció ICT-BT-21.

Per més de 5 conductors per tub o per cables de secció diferents a instal·lar en el mateix tub, la seva secció interior serà com a mínim, igual a 3 cops la secció ocupada per els conductors.

- Canalitzacions aèries o amb tub al aire

En les canalitzacions a l'aire, els tubs seran flexibles i les seves característiques s'indiquen en la taula numero 6 de la instrucció ICT-BT-21.

Els diàmetres exteriors mínims que hauran de tenir els tub s'especifiquen en la taula numero 7 de la instrucció ICT-BT-21.

Per més de 5 conductors per tub o per cables de secció diferents a instal·lar en el mateix tub, la seva secció interior serà com a mínim, igual a 4 cops la secció ocupada per els conductors.

- Tubs en canalitzacions enterrades

En les canalitzacions enterrades, els tubs compliran les indicacions en la norma UNE-EN 50.086 2-4 i les seves característiques s'indiquen en la taula numero 8 de la instrucció ITC-BT-21.

Els diàmetres exteriors mínims que hauran de tenir els tub s'especifiquen en la taula numero 7 de la instrucció ICT-BT-21.

Per més de 10 conductors per tub o per cables de secció diferents a instal·lar en el mateix tub, la seva secció interior serà com a mínim, igual a 4 cops la secció ocupada per els conductors.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

02. INSTAL·LACIÓ I COL·LOCACIÓ DELS TUBS.

02.1. PRESCRIPCIONS GENERALS

Per l'execució de les canalitzacions es tindran en conte:

- El traçat de les canalitzacions es faran tenint en compte les línies verticals i horitzontals de les arestes de les parets que limiten el local.
- Els tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats que assegurin la continuïtat i la protecció.
- Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reducció de secció inadmissibles.
- Es col·locaran registres que permetran la fàcil introducció i retirada dels conductors en els tubs.
- Els registres col·locats es podran utilitzar com a caixes de connexió o derivacions.
- Les connexions entre conductors es realitzaran en l' interior de les caixes apropiades de material aïllant i no propagador de la flama.
- En cap cas es permetrà la unió de conductors com empalmes o derivacions per reforçament o tracció entre si dels conductors.
- En els tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte les possibilitats de què es produeixin condensacions d'aigua, preveient l'evacuació i establint una ventilació apropiada en l' interior dels tubs.
- Els tubs metàl·lics que siguin accessibles es posaran a terra.
- No es podran utilitzar els tubs metàl·lics com a conductors de protecció o de neutre.
- Per la col·locació de conductors es seguirà les indicacions en la ITC-BT-20.
- Amb motiu d'evitar els efectes del calor, les canalitzacions es protegiran utilitzant els següents mètodes:

a) Pantalles de protecció calorífica
b) Allunyament suficient de les fonts de calor
c) Elecció de la canalització adequada que suporti els efectes nocius
d) Modificació del material aïllant a utilitzar

02.2. MUNTATGE FIX EN SUPERFÍCIE

Quan els tubs es col·loquin en muntatge superficial es tindran en compte les següents prescripcions:

- Els tubs es fixaran en les parets o sostres mitjançant brides protegides contra la corrosió.
- Els tubs es col·locaran adaptant-se a la superfície sobre la que s'instal·len
- En la alineacions rectes, les desviacions de l' eix del tub respecte a la línia que uneix els dos punts extrems no seran superiors a el 2%
- Els tubs es disposaran a una altura mínima de 2,50 m sobre el sòl.
- Els encreuaments de tubs rígids sobre juntes de dilatació d' un edifici, hauran de interrompre els tubs i empalmar posteriorment mitjançant mànecs lliscants.

02.3. MUNTATGE FIX ENCASTAT

Quan els tubs es col·loquen de manera encastada es tindran en compte:

- En la instal·lació dels tubs en l' interior dels elements de la construcció, les rases no posaran en perill la seguretat de les parets o sostres en que es practiquen.
- No s'instal·laran entre els forjats i revestiments tubs destinats a la instal·lació elèctrica de les plantes inferiors.
- Únicament es podran instal·lar entre el forjat i el revestiment tubs recoberts per una capa de formigó de 1 cm d' espessor com a mínim.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- En els canvis de direcció els tubs estaran convenientment corbats o previstos de colzes o " T ".
- Les tapes des registres de connexions i de les caixes de derivacions quedaran accessibles i desmuntables un cop finalitzada l'obra.
- En els recorreguts horitzontals es deixaran com a màxim 50 cm del sòl o sostre i en els recorreguts verticals 20 cm de cantonades.

02.4. MUNTATGE AERI

Únicament esta permès el seu ús per a l'alimentació de màquines o elements de mobilitat restringida des de canalitzacions prefabricades i caixes de derivació fixades al sostre. Es tindran en compte les següents prescripcions:

- la longitud total de la conducció a l'aire no serà superior a 4m i no començarà a una alçada inferior a 2m
- es prestarà especial atenció perquè les característiques de la instal·lació establertes a la taula 6 es conservin en tot el sistema especialment a les connexions.

03. CANALS PROTECTORES

Les canals seran conformes amb les indicacions UNE-EN 50.085 i es classificaran segons aquests.

Les característiques de les canals estan indicades en la taula 11 de la instrucció ITC-BT-21.

La instal·lació i posada en obra de les canals protectores hauran de complir la norma UNE 20-460-5-52 i en les instruccions ITC-BT-19 i ITC-BT-20.

ITC-BT-22. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS.

01. PROTECCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

Tots els circuits es protegiran contra els efectes de les sobreintensitats que podran estar provocades per:

- Sobrecàrrega a causa de la utilització d'aparells o defectes d'aïllament de gran impedància.
El límit d'intensitat haurà de quedar en tot moment garantint pel dispositiu de protecció. Aquest podrà estar constituït per un interruptor automàtic de tall omnipolar amb corba tèrmica de tall, o per fusibles calibrats.

- Curtcircuits.
En l'origen de cada circuit s'establirà un dispositiu de protecció contra curtcircuits i estarà d'acord amb la intensitat de tall establert pel punt de connexió. Cada circuit derivat d'un altre principal, podrà estar protegit contra sobrecàrregues, i un altre dispositiu garantirà la protecció contra curtcircuits per a tots els circuits derivats.

Els dispositius que s'admeten seran els fusibles calibrats de característiques adequades i els interruptors automàtics amb sistema de tall omnipolar.

- Descàrregues elèctriques atmosfèriques.
La norma UNE 20.460-4-43 recull les instruccions que han de complir els dispositius anteriorment citats. En l'apartat 4-473, d'aquesta mateixa norma especifica la ubicació d'aquests elements de protecció segons els models d'utilització (TN-C, TN-S, TT i IT), i segons el número de conductors i fases.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ITC-BT-23. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA SOBRETENSIONS

01. OBJECTE I CAMP D'APLICACIÓ

Aquesta instrucció tracta de les proteccions de les instal·lacions elèctriques interiors contra sobretensions transitòries per les xarxes de distribució i que s'originen com a conseqüència de les descàrregues atmosfèriques, commutacions de xarxes i defectes en les mateixes.

El nivell de sobretensió està determinada per múltiples factors: nivell isoceraúnic estimat, tipus d'escomesa aèria o subterrània, proximitat del transformador de MT/BT, etc...

02. CATEGORIES DE LES SOBRETENSIONS

Les categories de sobretensions permeten distingir els diversos graus de tensió suportada en cadascuna de les parts de les instal·lacions, equips i receptors, etc...

- Categoria I
S'aplica a equips molt sensibles a les sobretensions i que estan destinats a ser connectats a la instal·lació elèctrica fixa. Exemple: Ordinadors, equips electrònics sensibles, etc...

- Categoria II
S'aplica a equips destinats a ser connectats a una instal·lació elèctrica fixa. Exemple: Electrodomèstics, etc...

- Categoria III
S'aplica a equips i materials que formen part de la instal·lació elèctrica fixa i altres equips per als quals es requereix un alt nivell de fiabilitat. Exemple: Armaris de distribució, embarrats, paramenta, canalitzacions, motors, etc...

- Categoria IV
S'aplica a equips i materials que es connecten en l'origen o molt pròxims a l'origen de la instal·lació, aigües a dalt del quadre de distribució. Exemple: Comptadors d'energia, aparells de telemesura, equips principals de protecció contra sobreintensitats, etc...

03. MESURES PER AL CONTROL DE LES SOBRETENSIONS

Cal destacar dos tipus de situacions pel que fa referència a sobretensions:

- Situació natural:
Es preveu un baix risc de sobretensió en una instal·lació (degut a una alimentació soterrada) es considera suficient la resistència a les sobretensions dels equips que s'indica a la taula 1 i no requereix una protecció addicional contra les sobretensions transitòries. Una línia aèria amb conductors de pantalla metàl·lica enfonsada a terra en els seus dos extrems es considera una línia soterrada.

- Situació Controlada:
És aquella situació que s'han d'incorporar dispositius de protecció contra sobreintensitats per a un major seguretat, ja sigui en l'origen de la instal·lació o en la instal·lació elèctrica de l'edifici. Es considera situació controlada tota aquella situació normal amb dispositius contra sobretensions. Els dispositius de protecció d'origen atmosfèric s'haurà de seleccionar de tal manera que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada per les instal·lacions en qüestió.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

04. SELECCIÓ DELS MATERIALS A LA INSTAL·LACIÓ.

Els equips i materials s'han d'escollir de manera, que la seva tensió suportada a impulsos no sigui inferior a la tensió suportada prescrita a la taula 1. segons la seva categoria.

Els equips i materials que tinguin una tensió suportada a impulsos inferior a la indicada a la taula 1, es poden utilitzar, no obstant:

- En situació natural, quan el risc sigui acceptable.
- En situació controlada, si la protecció contra les sobretensions és adequada.

Taula 1.

TENSIÓ NOMINAL DE LA INSTAL·LACIÓ		TENSIÓ SUPORTADA A IMPULSOS 1,2/50 (Kv)			
SISTEMES TRIFÀSICS	SISTEMES MONOFÀSICS	CATEGORIA IV	CATEGORIA III	CATEGORIA II	CATEGORIA I
230/400	230	6	4	2,5	2,5
400/690	-	8	6	4	2,5
1000	-				

ITC-BT-24. INSTAL·LACIONS INTERIORS O RECEPTORES. PROTECCIÓ CONTRA ELS CONTACTES DIRECTES E INDIRECTES.

01. TENSIÓ NOMINAL

La present instrucció descriu les mesures destinades a assegurar la protecció de les persones i animals domèstics contra els xocs elèctrics.

En la protecció contra els xocs elèctrics s'aplicaran les mesures apropiades:

02. PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES E INDIRECTES.

Per a realitzar la protecció contra contactes directes i indirectes a la vegada, es realitzarà mitjançant molt baixa tensió de seguretat, que haurà de complir:

- Tensió nominal en el camp I d'acord a la norma UNE 20.481, i la ITC-BT-36.
- Font d'alimentació de seguretat per a MBTS d'acord amb les indicacions en la norma UNE 20.460-4-41.
- Els circuits de les instal·lacions per MBTS, compliran el que s'indica en les normes UNE 20.460-4-41 i en la ITC-BT-36.

03. PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES

Aquesta protecció ve determinada per a protegir persones contra perills d'un contacte contra parts actives dels materials elèctrics, que normalment s'implementaran a través:

03.1. PROTECCIÓ PER AÏLLAMENT DE LES PARTS ACTIVES

Les parts actives hauran d'estar recobertes d'un aïllament que no pugui ser eliminat si no es destrueix.

Les pintures, vernissos, laques i productes similars no es considera que constitueixin un aïllament suficient en el marc de la protecció contra contactes directes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

03.2. PROTECCIÓ PER MITJÀ DE BARRERES O EVOLVENTS

Les parts actives han d'estar situades al interior de les evolvents o darrera de les barreres que posseeixin, com a mínim, el grau de protecció IP XXB, segons la UNE20.324. Si es necessiten obertures majors per a la reparació de peces o per al bon funcionament dels equips, s'adoptaran precaucions apropiades per impedir que les persones o animals domèstics toquin les parts actives no han de ser tocades voluntàriament.

Les superfícies superiors de les barreres o evolvents horitzontals que son fàcilment accessibles, han de respondre com a mínim al grau de protecció IP4X o IP XXD.

Les barreres o evolvents s'han de fixar de manera segura i ser d'una rigidesa i durabilitat suficients per mantenir els graus de protecció exigits, amb una separació suficient de les parts actives en les condicions normals de servei, tenint en compte les influències externes.

Quan sigui necessari suprimir les barreres, obrir les evolvents o treure parts d'aquestes, això no ha de ser possible a més que:

- bé amb l'ajuda d'una clau o d'una eina
- o bé, després de treure la tensió de les parts actives protegides per aquestes barreres o aquestes evolvents, no podent ser restablerta la tensió fins a després de tornar a col·locar les barreres o les evolvents;
- o bé, si hi ha interposada una segona barrera que posseeixi com a mínim el grau de protecció IP 2X o IP XXB, que no pugui ser treta únicament amb l'ajuda d'una clau o d'una eina i que impedeixi tot contacte amb les parts actives.

03.3. PROTECCIÓ PER MITJÀ D'OBSTACLES.

Aquesta mesura no garanteix una protecció completa i la seva aplicació es limita, en la pràctica, als locals de servei elèctric únicament accessibles al personal autoritzat.

Els obstacles estan destinats a impedir els contactes fortuïts amb les parts actives, però no els contactes voluntaris per una temptativa deliberada de salvar l'obstacle.

Els obstacles han de impedir:

- bé, un apropament físic no intencionat a les parts actives;
- bé, els contactes no intencionats amb les parts actives en el cas de intervencions en equips de baixa tensió durant el servei.

Els obstacles poder ser desmuntables sense l'ajuda d'una eina o d'una clau; no obstant, han d'estar fixats de manera que s'impedeixi tot el desmuntatge involuntari.

03.4. PROTECCIÓ PER POSADA FORA D'ABAST PER ALLUNYAMENT

Aquesta mesura no garanteix una protecció completa i la seva aplicació es limita, en la pràctica als locals de servei elèctric només accessibles al personal autoritzat.

La posada fora d'abastament per allunyament esta destinada únicament a impedir els contactes fortuïts amb les parts actives.

04. PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES

04.1. PROTECCIÓ PER TALL AUTOMÀTIC DE L'ALIMENTACIÓ

El tall automàtic de l'alimentació està destinat a impedir que una tensió de contacte de valor suficient es mantingui durant un temps determinat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

La tensió límit convencional és igual a 50 V, en corrent alterna i de 24 V per a instal·lacions d'enllumenat públic, contemplades en ITC-BT-09.

A continuació es descriuen els models més significatius que han de reunir els sistemes de protecció en funció dels esquemes de connexió de la instal·lació, segons les normes ITC-BT-08 i UNE 20.460-4-41.

- Esquema TN

Una posta a terra múltiple pot ser necessària per assegurar que el potencial del conductor es manté, i en cas d'avaria, el més pròxim a terra. Es recomana connectar el conductor de protecció a terra en el punt d'entrada de cada edifici o establiment.

Les característiques dels dispositius de protecció complirà:

$Z_s \times I_a \leq U_0$
on:
Zs= és la impedància del bucle de defecte, incloent la de la font, la del conductor actiu fins al punt de defecte i la del conductor amb protecció, des del punt de defecte fins a la font.
I_a= Corrent que assegura el funcionament del dispositiu de tall automàtic en un temps màxim determinat per la següent taula:

U_0 (V)	TEMPS DE REACCIÓ (s)
230	0.4
400	0.2
>400	0.1

A l'esquema TN es poden utilitzar els dispositius de protecció següents:

- Dispositius de protecció màxima corrent, tals com fusibles, interruptors automàtics
- Dispositius de protecció de corrent diferencial- residual.

Quan el conductor neutre i el conductor de protecció siguin comuns (esquemes TN-C), no es podran utilitzar dispositius de protecció de corrent diferencial-residual.

Quan s'utilitzi un dispositiu de protecció de corrent diferencial-residual en esquemes TN-C-S, no es pot utilitzar un conductor CPN aigües a ball. La connexió del conductor de protecció al conductor CPN s'ha d'efectuar aigües amunt del dispositiu de protecció de corrent diferencial-residual.

Amb mires a la selectivitat es poden instal·lar dispositius de corrent diferencial-residual temporitzats (exemple tipus S) en sèrie amb dispositius de protecció diferencial-residual de tipus general.

Esquema TT
Totes les masses dels equips protegits per un mateix dispositiu hauran d'estar interconnectadas i unides per un conductor de protecció a una mateixa presa a terra.

Esquema IT
La instal·lació haurà d'estar aïllada de terra o connectada a terra a través d'una impedància de valor suficientment alt. Cap conductor actiu es connectarà directament a terra en la instal·lació, i les masses es connectaran a terra, individualment o de manera agrupada.

05. PROTECCIÓ AMB EQUIPS DE CLASSE II O PER AÏLLAMENT EQUIVALENT

Aquesta protecció es realitza mitjançant:

- Utilització d'equips amb un aïllament doble o reforçat (classe II).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Conjunts de paraments construïts en fàbrica i que posseeixin aïllament equivalent (doble o reforçat).
- Aïllaments suplementaris muntats en el curs de la instal·lació elèctrica i que aïllin equips elèctrics que posseeixin únicament un aïllament principal.

06. PROTECCIÓ EN ELS LOCALS O EMPLAÇAMENT NO CONDUCTORS

Aquesta protecció està destinada a impedir, en cas de fallar l'aïllament de les parts actives, el contacte simultani amb parts que poden estar amb tensió. Es poden utilitzar materials especificats en la classe 0. Les masses hauran de respectar les distàncies mínimes de seguretat i evitar el contacte entre un conductor i una massa.

Per a més detall observar punt 4.3 de la instrucció ITC-BT-24.

Els locals quedaran protegits si les parets són aïllants i compleixen alguna d'aquestes característiques:

- Allunyament de les masses i dels elements conductors almenys 2 m en la horitzontal i 2,5 m en la vertical. Fora d'aquest volum, les masses podran estar distanciades 1.25 m.
- Interposició d'obstacles entre les masses i els elements conductors. No es connectaran a terra ni a les masses, i haurà de ser de material aïllant.
- Aïllament dels elements conductors, amb una rigidesa mecànica suficient i suportar una tensió d'assaig mínim de 2000 V. La corrent de fuga no serà superior a 1 mA.

07 PROTECCIÓ MITJANÇANT CONNEXIONS EQUIPOTENCIALS LOCALS NO CONNECTADES A TERRA

Els conductors d'equipotencialitat es connectaran a totes les masses i elements conductors que siguin accessibles, i la connexió equipotencialitat no es connectarà ni directe ni indirectament a terra.

08. PROTECCIÓ PER SEPARACIÓ ELÈCTRICA

El circuit s'haurà d'alimentar a través d'una font de separació:

- transformador d'aïllament.
- una font que asseguri un grau de seguretat equivalent al transformador d'aïllament anterior (grup motor generador).

Si el circuit alimenta a un sol aparell, les masses del circuit no s'haurà de connectar a un conductor de protecció.

Si el circuit alimenta a més d'un aparell es garanteix:

- Les masses del circuit separat es connectarà entre si mitjançant conductors d'equipotencialitat aïllat.
- Totes les bases d'endoll presentaran un contacte de terra, que a la vegada es connectarà al conductor d'equipotencialitat.
- Tots els cables flexibles d'equips que no siguin de classe II hauran de tenir el corresponent conductor d'equipotencialitat.
- En el cas de dues avaries que afectin a dues masses i alimentat per dos conductors de polaritat diferent, existirà un dispositiu de protecció que garanteixi el tall en un temps especificat en la taula anterior en quan a temps de reacció.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ITC-BT-28. INSTAL·LACIONS EN LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA

L'activitat desenvolupada en el local es considera que la seva instal·lació elèctrica ha de complir amb les condicions de pública concurrència, ja que:

ACTIVITAT	GRUP	CRITERIS DE CLASSIFICACIÓ OCUPACIÓ
-	Locals d'espectacles i activitats recreatives	Qualsevol
ESCOLA BRESSOL	**Locals de reunió, treball i usos sanitaris**	**Qualsevol**
-	Locals de reunió, treball i usos sanitaris	< 50 persones
-	Qualsevol local	< 100 persones

La ocupació prevista en els locals es calcularà com 1persona/0,8 m2 de superfície útil, a excepció dels passadissos, vestíbuls i serveis.

02. ALIMENTACIÓ DELS SERVEIS DE SEGURETAT

Necessitaran subministrament de seguretat els següents locals:

LOCAL	ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA	SUBMINISTRE DE SOCORS	SUBMINISTRE DE RESERVA
Espectacles	Sempre	Sempre	-
Activitats recreatives	Sempre	Sempre	-
Reunió	Sempre	< 300 persones	-
Centres de treball	Sempre	< 300 persones	-
Ús sanitari	Sempre	< 300 persones	-
Hotels	Sempre	-	Sempre
Hospitals- ús sanitari	Sempre	-	Sempre
Estacions	Sempre	-	< 100 vehicles
Comerços	Sempre	-	< 2.000 m^2
Estadis	Sempre	-	Sempre
* Quan es necessiti subministrament de socors i de reserva, s'instal·larà només el de reserva			

L'alimentació dels serveis de seguretat pot ser automàtica o no automàtica.

L'alimentació automàtica es classifica, segons la duració de la commutació, en les següents categories:

CATEGORIA	ALIMENTACIÓ AUTOMÀTICA DISPONIBLE
Sense tall	garanteixi pel que fa a tensió i freqüència
Amb tall molt breu	0,15 s. com a màxim.
Amb tall breu	0,50 s. com a màxim.
Amb tall mitjà	15,0 s. com a màxim.
Amb tall llarg	15,0 s. o mes.

Una commutació no automàtica es considera commutació amb tall llarg.

L'alimentació del enllumenat d'emergència serà sempre commutació amb tall llarg.
La font d'alimentació utilitzada es :

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ORIGEN	FONT D'ALIMENTACIÓ	CAIGUDA TENSIÓ	HA DE ALIMENTAR
Font pròpia d'energia	Bateries d'acumuladors	> 70 %	Enllumenat de seguretat
	Generador independent	> 70 %	Enllumenat de seguretat
Subministrament complementari o de seguretat	Derivacions separades de la xarxa de distribució, independent de l'alimentació normal	SOCORS	15 % P.Cont.
		RESERVA	25 % P.Cont.
		DUPLICAT	50 % P.Cont.

Estarà emplaçat amb un lloc fix i de manera que no pugui ser afectada per fallida de la font normal.

Els equips autònoms s'instal·laran en un local ventilat i accessible només per personal qualificat.

03. ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA :

Te per objecte assegurar, en cas de fallida de la alimentació de l'enllumenat normal, la il·luminació en els locals i accessos fins a la sortida, per una evacuació eventual del públic.

Tots els locals de pública concurrència han de disposar d'enllumenat d'emergència.

L'alimentació del enllumenat d'emergència serà automàtica de tall breu (0,5 s com a màxim).

Els tipus d'enllumenat d'emergència són:

TIPUS D'EMERGÈNCIA		FUNCIÓ	Lux mínim	DURACIÓ
REEMPLAÇAMENT		Continuar l'activitat normal	-	2 h.
SEGURETAT	EVACUACIÓ	Reconèixer i utilitzar les rutes d'evacuació i identificar els punts dels serveis contra incendis i quadres de distribució	1 lux eix passadís	1 h.
	AMBIENT/ANTIPÀNIC	Identificar i accedir a les rutes d'emergència	0,5 lux local a 1 m del terra	1 h.
	ZONES ALT RISC	Permetre el interrupció dels treballs amb seguretat pel operador i ocupants	15 lux o 10% enllumenat normal	-

04. PRESCRIPCIONS DE CARÀCTER GENERAL

- El quadre general de distribució s'ha de col·locar en el punt mes prop de la entrada de l'escomesa o derivació individual i si no es possible s'instal·larà un dispositiu de comandament i protecció.
- Els aparells receptors que consumeixin més de 16 A, s'alimentaran directament des del quadre general o de dels secundaris.
- Tan el quadre general com els secundaris s'instal·laran en llocs on no tingui accés el públic i estaran separats els locals amb risc d'incendi o de pànic mitjançant elements a proba d'incendis i portes no propagadores de foc.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- En locals on es reuneixi públic es repartirà l'enllumenat en 3 línies i cadascuna estarà protegida en el seu origen contra sobrecàrregues, curtcircuits i contactes indirectes.
- Els aparells autònoms podran estar connectats al circuit d'enllumenat normal.
- Les canalitzacions segons les ITC-BT-19 i ICT-BT-20 I estaran constituïdes per:

CONDUCTOR	AÏLLAMENT	
AÏLLAT	450/750 V	Sota tub o canal
AÏLLAT AMB COBERTA DE PROTECCIÓ	450/750 V	Forats de construcció amb materials incombustibles amb RF-120
RÍGID AÏLLAT ARMAT	0,6/1 kV	Directament a paret

- Els cables elèctrics seran no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda (UNE 21.123 part 4 o 5 o UNE 21.1002).
- Els elements de conducció dels cables tindran les característiques equivalents a "no propagador de flames" d'acord amb les UNE-EN 50.085-1 i UNE-EN 50.086-1.
- Els cables elèctrics destinats a circuits de serveis de seguretat no autònoms o amb font autònomes centralitzades hauran de mantenir el servei durant i després del incendi i tindran emissió de fums i opacitat reduïda.
- Les fonts pròpies d'energia de corrent alterna a 50 Hz, no podran donar tensió de retorn a la escomesa de la xarxa pública que alimenti al local.

05. PRESCRIPCIONS PER LOCALS D'ESPECTACLES I ACTIVITATS RECREATIVES

No correspon.

06. PRESCRIPCIONS PER LOCALS DE REUNIÓ I TREBALL

A partir del quadre general de distribució s'instal·laran com a mínim línies distribuïdores mitjançant interruptors omnipolars a les següents dependències:

- Sala de venda o reunió, per planta del edifici
- Vestíbul, escales i passadissos d'accés des del carrer
- Magatzems.
- Tallers
- Aparadors

06. CÀLCULS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Es faran els càlculs justificatius de les seccions i proteccions de les diferents parts de la instal·lació, el càlcul de la connexió a terra i l'elecció de la sensibilitat del dispositiu diferencial, així com la tensió màxima de contacte i, per últim, la potència màxima admissible de la instal·lació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

06.1. DEFINICIÓ DE VARIABLES

VARIABLE	SÍMBOL	UT.
Nombre de fases	Núm. fases	-
Tensió nominal	U	V
Potència nominal	P	W
Potència de càlcul	P'	W
Factor de potència	Cosφ	-
Intensitat que cal utilitzar per dimensionar la línia	I	A
Conductivitat de l'element conductor	C	m/mm^2
Secció del conductor de fase	S_f	mm^2
Nombre de conductors per fase	n	-
Secció del conductor neutre	S_n	mm^2
Secció conductor de protecció	S_{tt}	mm^2
Longitud de línia	L	m
Caiguda de tensió inicial	e'	V
Caiguda de tensió al final de línia	E	V
Caiguda de tensió acumulada al final de línia	e_a	V
Reactància per unitat de longitud	X_l	m/m
Reactància de curtcircuit al final de línia	X	m
Resistència de curtcircuit al final de línia	R	m
Impedància de curtcircuit al final de línia	Z	m
Diàmetre del tub protector	D	mm
Coeficient de reducció total de la capacitat de cable, segons: tipus instal·lació, temperatura ambient, agrupació de circuits, emplaçament amb risc d'incendi, etc.	K_t	-
Intensitat màxima admissible	$I_{màx.}$	A
Intensitat de desconnexió magnètica màxima del dispositiu de protecció per garantir la protecció magnètica fins al final del cable	$I_{dm\ màx.}$	A
Dispositiu de protecció del circuit o línia en qüestió	Protecció	A

06.2. FÓRMULES A UTILITZAR

	MONOFÀSICA	TRIFÀSICA
$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$	$I = P / (U\cos\varphi)$	$I = P / (\sqrt{3}U\cos\varphi)$
$R = (L..1000)/(CS_n)$	$E = 2LP/CSU$	$E = LP/CSU$
$X = X_l.L/n$	$I_{cc} = 230/Z$	$I_{cc} = 400 / \sqrt{3}Z$

06.3. NORMATIVA QUE CAL UTILITZAR

- Potència que cal considerar per al càlcul (P')

ICT-BT-47	MOTORS	1,25 P
ICT-BT-44	LÀMPADES DE DESCÀRREGA	1,80 P

- Intensitat màxima admissible ($I_{màx.}$).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Si no s'indica el contrari els càlculs de les intensitats màximes admissibles pels conductors de coure realitzats en aquest projecte, es realitzaran amb la taula següent per una temperatura ambient de 40º C, en funció del mètode de instal·lació, agrupaments i tipus de cable i segons taula 1 de la ICT-BT19:

SECCIÓ (mm²)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1,5	11	11,5	13	13,5	15	16		18	21	24	
2,5	15	16	17,5	18,5	21	22		25	29	33	
4	20	21	23	24	27	30		34	38	45	
6	25	27	30	32	36	37		44	49	57	
10	34	37	40	44	50	52		60	68	76	
16	45	49	54	59	66	70		80	91	105	
25	59	64	70	77	84	88	96	106	116	123	166
35		77	86	96	104	110	119	131	144	154	206
50		94	103	117	125	133	145	159	175	188	250
70				149	160	171	188	202	224	244	321
95				180	194	207	230	245	271	296	391
120				208	225	240	267	284	314	348	455
150				236	260	278	310	338	363	404	525
185				268	297	317	354	386	415	464	601
240				315	350	374	419	455	490	552	711
300				360	404	423	484	524	565	640	821

06.4. VALORS CTES QUE CAL UTILITZAR

- Conductivitat de l'element conductor (c)

COURE	56
ALUMINI	35

- Veure annex de càlculs de la memòria.

06.4.1. CÀLCULS DE LES CONNEXIONS A TERRA I ELECCIÓ DE LA SENSIBILITAT DEL DISPOSITIU DIFERENCIAL

L'elecció de la sensibilitat dels dispositius diferencials va associada al sistema de protecció de la posada a terra de les masses.

Per determinar la sensibilitat del dispositiu diferencial s'utilitza la expressió següent:

$$I_{FN} = U_B / R_T$$

On:

I_{FN} *Intensitat nominal de defecte del interruptor diferencial (sensibilitat)*

U_B *Tensió de contacte màxima admissible (24V en locals humits i 50V en locals eixuts)*

R_T *Resistència màxima de la posta a terra.*

06.4.2. CÀLCUL DE LA SENSIBILITAT DEL DISPOSITIU DE PROTECCIÓ DIFERENCIAL (IFN)

Segons les zones del local, quan a la tensió màxima admissible, segons s'ha indicat anteriorment, les línies en elles instal·lades disposaran d'una protecció diferencial amb la sensibilitat següent:

$$I_{FN} = 50V / 10\ \Omega = 5.000\ mA$$
$$I_{FN} = 24V / 10\ \Omega = 2.400\ mA$$

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

S'adoptarà una sensibilitat de 300 mA per a les línies que alimenten zones eixutes i 30 mA per a les que ho fan a zones humides.

06.4.3. CÀLCUL DE LA TENSIÓ MÀXIMA DE CONTACTE

Tenint en compte que la resistència de terra (RT) calculada és de 10 Ω i que la sensibilitat de el interruptor diferencial (IFN) més desfavorable és de 300 mA, la màxima tensió de contacte (VB) que es pot produir és de:

$$V_B = R_T \cdot I_{FN}$$
$$V_B = 10\ \Omega \cdot 0{,}3\ A = 3{,}0\ V$$

06.4.4. CÀLCUL DE LA POTÈNCIA MÀXIMA ADMISSIBLE

A partir de la potència instal·lada i dels coeficients de simultaneïtat, la **potència màxima admissible de la instal·lació és de 55,426 kW**. A partir d'aquesta potència s'ha dimensionat el **I.G.A. de 80 A** (degut que es tracta de **subministrament trifàsic a 400/230V**) i la derivació individual (vegeu càlculs adjunts).

06.4.5. CÀLCUL DE LA INTENSITAT DE CURT CIRCUIT DE CADA LÍNIA

S'adjunten taules dels càlculs dels corrents de curtcircuit de cada línia. Aquests càlculs s'han realitzat mitjançant les fórmules següents:

$$Icc = 0{,}8xV/R$$
$$R = R_{(DI)} + R_{(LGA)}$$
$$R_{(DI)} = \rho \times L_{(DI)} / S_{(DI)}$$
$$R_{(LGA)} = \rho \times L_{(LGA)} / S_{(LGA)}$$

07. PRESSUPOST

El pressupost estimatiu de la instal·lació elèctrica, tenint en compte els materials i la mà d'obra serà de SEIXANTA-SIS MIL NOU-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS (66.903,87 euros).

Granollers, febrer de 2025

EL TÈCNIC,

MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T

Firmado digitalmente por MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Fecha: 2025.02.18 16:37:06 +01'00'

Manel Bellavista i Arimany
Enginyer tècnic elèctric
Col·legiat núm. 9439

EL PETICIONARI,

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ANNEX. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1. DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

1.1. TIPUS

Es tracta de la instal·lació elèctrica en baixa tensió d'un local destinat a ESCOLA BRESSOL.

1.2. EMPLAÇAMENT

L'emplaçament de la instal·lació a l'apartat de dades generals d'aquest projecte tècnic.

1.3. PROMOTOR

El titular de la instal·lació a l'apartat de dades generals d'aquest projecte tècnic.

1.4. TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE

El tècnic autor d'aquest projecte és el senyor Manel Bellavista i Arimany, enginyer tècnic elèctric, col·legiat núm. 9439, del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona; amb domicili professional al carrer Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a planta, de Granollers, telèfon 93 860 01 22 i telèfon mòbil 678 62 09 20.

1.5. TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El tècnic autor d'aquest projecte és el senyor Manel Bellavista i Arimany, enginyer tècnic elèctric, col·legiat núm. 9439, del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona; amb domicili professional al carrer Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a planta, de Granollers, telèfon 93 860 01 22 i telèfon mòbil 678 62 09 20.

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

L'emplaçament es pot apreciar en els plànols adjunts.

Vegeu punt núm. 4, emplaçament de la instal·lació a l'apartat de dades generals, punt 2.1., generalitats (dintre del punt 2. , descripció i característiques del local) i punt núm. 3, característiques urbanístiques, d'aquest projecte tècnic.

El local disposa dels corresponents serveis públics d'aigua i d'electricitat.

3. COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT

3.1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta instal·lació, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa instal·ladora, per a dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut.

En base a l'art. 7è i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiï, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans del inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'incidències pel seguiment de l Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcial o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del Reial Decret 1627/1.997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Llei de Prevenció de Riscos Laborals (llei 31/1.995, de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en els següents activitats:

A) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
B) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
C) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
D) El manteniment, el control previ a la posada en servei el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
E) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
F) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
G) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
H) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
I) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
J) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

A) Evitar riscos.
B) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

C) Combatre els riscos a l'origen.
D) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
E) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
F) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
G) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
H) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col□lectiva a la individual.
I) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2.- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

3.- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4.- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5.- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecta dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicades a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, s'enumerés a continuació els riscos particulars de diferent treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altre feines.

S'haurà de tenir especial cura em els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, s'han adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1. MITJANS I MAQUINÀRIA
- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caiguda de càrrega transportada.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Cops i ensopegades.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques,

3.3.2. TREBALLS PREVIS
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat...)

3.3.3. INSTAL·LACIONS
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públics (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

3.4. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prevalguessin les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran detenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparacions, manteniment...).

3.4.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA
- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllats.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

3.4.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- A totes les zones elevades on hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punt d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.

3.4.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS
- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant al interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

3.5. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb contingut de material específicament a la normativa vigent.

S'informarà al inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc..., per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6. NORMATIVA APLICABLE

Data de l'ultima actualització 18 de desembre de 1.997.
* Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (DO: 26/08/92).

Disposicions mínimes de seguretat i salut que es deuran aplicar en obres de construcció temporals o mòbils.
* RD 1627/1.997 de 24 d'octubre (BOE: 25/10/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
Transposició de la Directiva 92/57/CEE.
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.
*Llei 31/1.995 de 8 de novembre (BOE: 10/11/95).

Prevenció de riscos laborables.
Desenvolupament de la llei a través de les següents disposicions:
- RD 39/1.997 de 17 de gener (BOE: 31/01/97).
Reglament dels Serveis de Prevenció.
- RD 485/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.
- RD 486/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut en llocs de treball.
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1.997 l'esmenta en quan a escales de mà
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1.971).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- RD 487/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual descàrregues que produeixin riscos, en particular dorsolumbars, pels treballadors.
- RD 488/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a treballs amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- RD 664/1.997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97).
Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- RD 665/ 1.997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97).
Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agent cancerígens durant el treball.
- RD 773/1.997 de 30 de maig (BOE: 12/06/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- RD 1215/1.997 de 18 de juliol (BOE: 07/08/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització dels treballadors d'equips de treball.
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenança de Seguretat i Higiene al treball (O. 09/03/1.971).
*O. de 20 de maig de 1.952 (BOE: 15/06/52).
Reglament de Seguretat i Higiene del treball en l'industria de la construcció.
Modificacions: O. De 10 de desembre de 1.953 (BOE: 22/12/53).
De 23 de setembre de 1.966 (BOE: 01/10/66).
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1.956.
*O. de 31 de gener de 1.940. Bastides: capítol VII, art. 66è a 74è (BOE: 03/02/40).
Reglament general sobre Seguretat i Higiene.
*O. de 28 d'agost de 1.970. Art. 1è a 4è, 183è a 291è i annexes I i II (BOE: 05/09/70 i 09/09/70).
Ordenança del treball per les indústries de la construcció, vidre i ceràmica.
Correcció d'errades: BOE 17/10/70.
*O. de 20 de setembre de 1.986 (BOE: 13/10/86).
Model de llibre de incidències corresponents a obres en que sigui obligatori l'Estudi de Seguretat i Higiene.
Correcció d'errades: BOE 31/10/86.
*O. de 16 de desembre de 1.987 (BOE: 29/12/87).
Nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions pel seu compliment i tramitació.
*O. de 31 d'agost de 1.987 (BOE: 18/09/87).
Senyalització, abalisament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poble.
*O. de 23 de maig de 1.977 (BOE: 14/06/77).
Reglament d'aparells elevadors per obres.
Modificació: O. de 7 de març de 1.981 (BOE: 14/03/81).
*O. de 28 de juny de 1.988 (BOE: 07/07/88).
Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'aparells d'elevació i Manutenció referent a grues-torre desmuntables per obres.
Modificació: O. de 16 d'abril de 1.990 (BOE: 24/04/90).
*O. de 31 d'octubre de 1.984 (BOE: 07/11/84).
Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

*O. de 7 de gener de 1.987 (BOE: 15/01/87).
Normes complementaries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.
*RD 1316/1.989 de 27 d'octubre (BOE: 02/11/89).
Protecció als treballadors enfront als riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.
*O. de 9 de març de 1.971 (BOE: 16 i 17/03/71).
Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.
Correcció d'errades: BOE 06/04/71.
Modificació: BOE 02/11/89.
Derogats alguns capítols per: llei 31/1.995, RD 485/1.997, RD 486/1.997, RD 664/1.997, RD 665/1.997, RD 773/1.997 i RD 1215/1.997.
*Resolucions aprovatòries de Normes tècniques Reglamentaries per a distints mitjans de protecció personal de treballadors.
- R. de 14 de desembre de 1.974 (BOE: 30/12/74). N.R.MT-1: Cascos no metàl·lics.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 01/09/75). N.R.MT-2: Protectors auditius.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 02/09/75). N.R.MT-3: Pantalles per a soldadors.
Modificació: BOE 24/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 03/09/75). N.R.MT-4: Guants aïllants d'electricitat.
Modificació: BOE 25/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 04/09/&75). N.R.MT-5: Calcat de seguretat contra riscos mecànics.
Modificació: BOE 27/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 05/09/75). N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.
Modificació: BOE 28/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 06/09/75). N.R. MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials.
Modificació: BOE 29/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 08/09/75). N.R.MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Filtres mecànics.
Modificació: BOE 30/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 09/09/75). N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Caretes autofiltrants.
Modificació: BOE 31/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 10/09/75). N.R.MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Filtres químics i mixtes contra l'amoníac.
Modificació: BOE 01/11/75.
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

Signa el tècnic redactor:
MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Firmado digitalmente por MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Fecha: 2025.02.18 16:36:53 +01'00'
Manel Bellavista i Arimany
Enginyer tècnic elèctric
Col·legiat núm. 9439

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ANNEX. CÀLCULS

	D.I	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11	L-12	L-13
Monof.(M) / Trif.(T)	T	T	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
U	400	400	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
P	55426	37468	140	100	100	280	200	100	560	400	100	400	340	100
P'	55426	37468	140	100	100	280	200	100	560	400	100	400	340	100
Cos @	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sf	25,0	25,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Sn	25,0	25,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Stt	-	16,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
L	15	55	15	13	15	20	35	35	35	50	50	60	55	60
Tensió d'aïllament	1000	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Istal.lació de referenci	SOTERRAT	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Tipus d'instal.lació	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tipus d'aïllament	XLPE	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Kt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
e'	0,00	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
I	80,0	54,1	0,6	0,4	0,4	1,2	0,9	0,4	2,4	1,7	0,4	1,7	1,5	0,4
e	1,48	3,68	0,22	0,13	0,16	0,58	0,72	0,36	2,03	2,07	0,52	2,48	1,94	0,62
ea	1,48	5,16	1,70	1,62	1,64	2,06	2,21	1,85	3,51	3,56	2,00	3,97	3,42	2,11
ea(%)	0,37	1,29	0,74	0,70	0,71	0,90	0,96	0,80	1,53	1,55	0,87	1,73	1,49	0,92
Imàx	88	88	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Protecció	80	63	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Icc	6,0	1,79	0,48	0,55	0,48	0,37	0,21	0,21	0,21	0,15	0,15	0,13	0,14	0,13

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

	L-14	L-15	L-16	L-17	L-18	L-19	L-20	L-21	L-22	L-23	L-24	L-25	L-26	L-27
Monof.(M) / Trif.(T)	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
U	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
P	2500	2500	200	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	150	2000
P'	2500	2500	200	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	150	2000
Cos @	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sf	2,5	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	2,5
Sn	2,5	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	2,5
Stt	2,5	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,5	2,5
L	20	20	13	13	35	50	60	50	20	20	50	50	65	65
Tensió d'aïllament	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Istal.lació de referencia	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Tipus d'instal.lació	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tipus d'aïllament	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Kt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
e'	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
I	10,9	10,9	0,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	0,7	8,7
e	3,11	3,11	0,27	2,02	5,43	7,76	9,32	7,76	3,11	3,11	7,76	7,76	1,01	8,07
ea	4,59	4,59	1,75	3,50	6,92	9,25	10,80	9,25	4,59	4,59	9,25	9,25	2,49	9,56
ea(%)	2,00	2,00	0,76	1,52	3,01	4,02	4,70	4,02	2,00	2,00	4,02	4,02	1,08	4,16
Imàx	21	21	15	21	21	21	21	21	21	21	21	21	15	21
Protecció	16	16	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	10	16
Icc	0,59	0,59	0,55	0,87	0,35	0,25	0,21	0,25	0,59	0,59	0,25	0,25	0,12	0,19

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

	L-28	L-29	L-30	L-31	L-32	L-33	L-34	L-35
Monof.(M) / Trif.(T)	M	M	T	T	T	T	M	M
U	230	230	400	400	400	400	230	230
P	100	1200	4760	4760	2940	2940	1050	1800
P'	100	1200	5950	5950	3675	3675	1313	1800
Cos @	1,00	1,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,85	1,00
Sf	1,5	2,5	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Sn	1,5	2,5	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5
Stt	1,5	2,5	4,0	4,0	2,5	2,5	2,5	2,5
L	65	20	40	40	40	40	40	65
Tensió d'aïllament	750	750	750	750	750	750	750	750
Istal.lació de referenci	B	B	B	B	B	B	B	B
Tipus d'instal.lació	5	5	6	6	6	6	5	5
Tipus d'aïllament	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Kt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
e'	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
I	0,4	5,2	10,7	10,7	6,6	6,6	6,7	7,8
e	0,67	1,49	2,66	2,66	2,63	2,63	3,26	7,27
ea	2,16	2,98	4,14	4,14	4,11	4,11	4,75	8,75
ea(%)	0,94	1,29	1,04	1,04	1,03	1,03	2,06	3,81
Imàx	15	21	30	30	22	22	21	21
Protecció	10	16	20	20	16	16	16	16
Icc	0,12	0,59	0,48	0,48	0,31	0,31	0,31	0,19

	L-1.1	L-1.2	L-1.3	L-1.4	L-1.5	L-1.6
Monof.(M) / Trif.(T)	M	M	M	M	M	M
U	230	230	230	230	230	230
P	100	100	100	100	2500	2500
P'	100	100	100	100	2500	2500
Cos @	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sf	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
Sn	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
Stt	1,5	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
L	15	15	20	15	15	15
Tensió d'aïllament	750	750	750	750	750	750
Istal.lació de referenci	B	B	B	B	B	B
Tipus d'instal.lació	5	5	5	5	5	5
Tipus d'aïllament	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Kt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
e'	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
I	0,4	0,4	0,4	0,4	10,9	10,9
e	0,16	0,16	0,21	0,16	2,33	2,33
ea	5,32	5,32	5,37	5,32	7,49	7,49
ea(%)	2,31	2,31	2,34	2,31	3,26	3,26
Imàx	15	15	15	15	21	21
Protecció	10	10	10	10	16	16
Icc	0,48	0,48	0,37	0,48	0,77	0,77

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

	L-1.7	L-1.8	L-1.9	L-1.10	L-1.11	L-1.12	L-1.13	L-1.14	L-1.15	L-1.16	L-1.17
Monof.(M) / Trif.(T)	M	M	M	M	T	M	M	T	M	M	T
U	230	230	230	230	400	230	230	400	230	230	400
P	2500	2500	2000	2500	16000	20	1200	3000	1550	415	9750
P'	2500	2500	2000	2500	16000	20	1200	3750	1550	415	9750
Cos @	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,80	1,00	1,00	1,00
Sf	2,5	2,5	2,5	2,5	6,0	1,5	2,5	2,5	2,5	1,5	4,0
Sn	2,5	2,5	2,5	2,5	6,0	1,5	2,5	2,5	2,5	1,5	4,0
Stt	2,5	2,5	2,5	2,5	6,0	1,5	2,5	2,5	2,5	1,5	4,0
L	15	20	20	20	15	15	15	15	15	15	15
Tensió d'aïllament	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Istal.lació de referenci	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Tipus d'instal.lació	5	5	5	5	6	5	5	6	5	5	6
Tipus d'aïllament	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Kt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
e'	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
I	10,9	10,9	8,7	10,9	23,1	0,1	5,2	6,8	6,7	1,8	14,1
e	2,33	3,11	2,48	3,11	1,79	0,03	1,12	1,00	1,44	0,64	1,63
ea	7,49	8,27	7,65	8,27	6,95	5,20	6,28	6,17	6,61	5,81	6,80
ea(%)	3,26	3,60	3,33	3,60	1,74	2,26	2,73	1,54	2,87	2,53	1,70
Imàx	21	21	21	21	37	15	21	22	21	15	30
Protecció	16	16	16	16	32	10	16	16	16	10	20
Icc	0,77	0,59	0,59	0,59	1,62	0,48	0,77	0,77	0,77	0,48	1,16

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ANNEX. Instrucció d'ús i manteniment

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

INSTRUCCIÓ D'ÚS I MANTENIMENT

1.- Abans d'efectuar la pòlissa d'abonament (contracte) amb la Cia. Subministradora, assessoreu-vos amb l'instal·lador electricista autoritzat, la pròpia Companyia o professional competent per triar la tarifa i potència més convenient per a vostè.

2.- No sobrepassar simultàniament la potència contractada amb la Cia. Subministradora d'energia, ja que se li disparará l'ICP (interruptor de control de potència), deixant-vos sense servei a tot l'habitatge o local. Desconnecteu algun aparell (els de més potència) i torneu a accionar l'ICP, desconnecteu l'Interruptor General, i torneu a connectar l'ICP. Si tot i així es dispara, aviseu la vostra companyia subministradora perquè l'avaria és a l'ICP.

3.- Si se li dispara l'IAD (interruptor automàtic diferencial) al quadre general de comandament i protecció, actueu de la manera següent:

a) Desconnecteu tots els PIES i connecteu l'IAD.

b) Aneu connectant un a un tots els PIES i el circuit que us faci disparar novament l'IAD és on existeix l'avaria. En aquest cas, desconnecteu els aparells i llums del circuit esmentat, i torneu a accionar el PIA. Si no es dispara, l'avaria és dels aparells. Si es dispara novament teniu avaria en aquest circuit, per la qual cosa haureu d'avisar el vostre Instal·lador Autoritzat.

4.- Si se li dispara un PIA (petit interruptor automàtic) al quadre general de comandament i protecció, pot ser degut a aquests dos casos.

a) Que el circuit que protegeix aquest PIA està sobrecarregat, cas en què ha d'anar desconnectant aparells o llums, fins a aconseguir tornar a reposar l'esmentat PIA.

b) Que al circuit o als aparells i llums connectats a ell, s'hagi produït un curtcircuit. Procediu com en el cas anterior (3b), per veure si aquesta avaria és d'algun aparell o de la instal·lació. Deixeu desconnectat aquest PIA i funcioneu amb la resta de la instal·lació.

5.- Comproveu amb periodicitat (una vegada a l'any almenys) i per mitjà del vostre Instal·lador Autoritzat la xarxa de terra del vostre habitatge o local.

6.- Comproveu amb periodicitat (un cop l'any almenys) el vostre IAD. Premeu el botó de prova i si no dispara és que està avariat, per tant, no està protegit contra derivacions. Aviseu al vostre Instal·lador Autoritzat.

7.- Manipuleu tots els aparells elèctrics, fins i tot el telèfon, SEMPRE amb les mans seques i eviteu estar descalç o amb els peus humits.

I MAI els manipuli quan estigui al bany o sota la dutxa. ¡L'aigua és conductora de l'electricitat!

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Si hi ha una fallada elèctrica a la instal·lació o a l'aparell utilitzat, corre el risc d'electrocutar-se. Compte amb les ràdios, assecadors de cabell, aparells de calor a la vora de la banyera: poden caure a l'aigua i electrocutar-se.

8.- Comproveu les canalitzacions elèctriques encastades abans de foradar una paret o el sostre. Pot electrocutar-se en travessar una canalització amb la trepadora.

9.- En cas de manipular algun aparell elèctric, desconnecteu prèviament l'IAD del quadre general i comproveu SEMPRE que no hi ha tensió.

10.- No fer servir mai aparells elèctrics amb cables pelats, clavilles i endolls trencats, etc.

11.- No feu diverses connexions en un mateix endoll (no utilitzeu lladres o clavilles múltiples).

12.- No deixeu aparells elèctrics connectats a l'abast dels nens i procureu tapar els endolls als quals tingueu accés.

13.- Abstenir-se d'intervenir en la instal·lació per modificar-la. Si són necessàries modificacions, aquestes han de ser efectuades per un instal·lador autoritzat.

14.- Quan un receptor (electrodomèstic, maquinària, etc) li doni "rampa" és perquè hi ha derivació de corrent dels fils conductors o en algun element metàl·lic de l'electrodomèstic. Normalment es dispara el diferencial. Localitzar l'aparell o part de la instal·lació on es produeix i aïllar degudament el contacte amb la part metàl·lica. Per fer-ho, heu de trucar a l'instal·lador autoritzat perquè localitzeu la fuga.

15.- En desconnectar els aparells no estireu del cordó o fil, sinó de la clavilla.

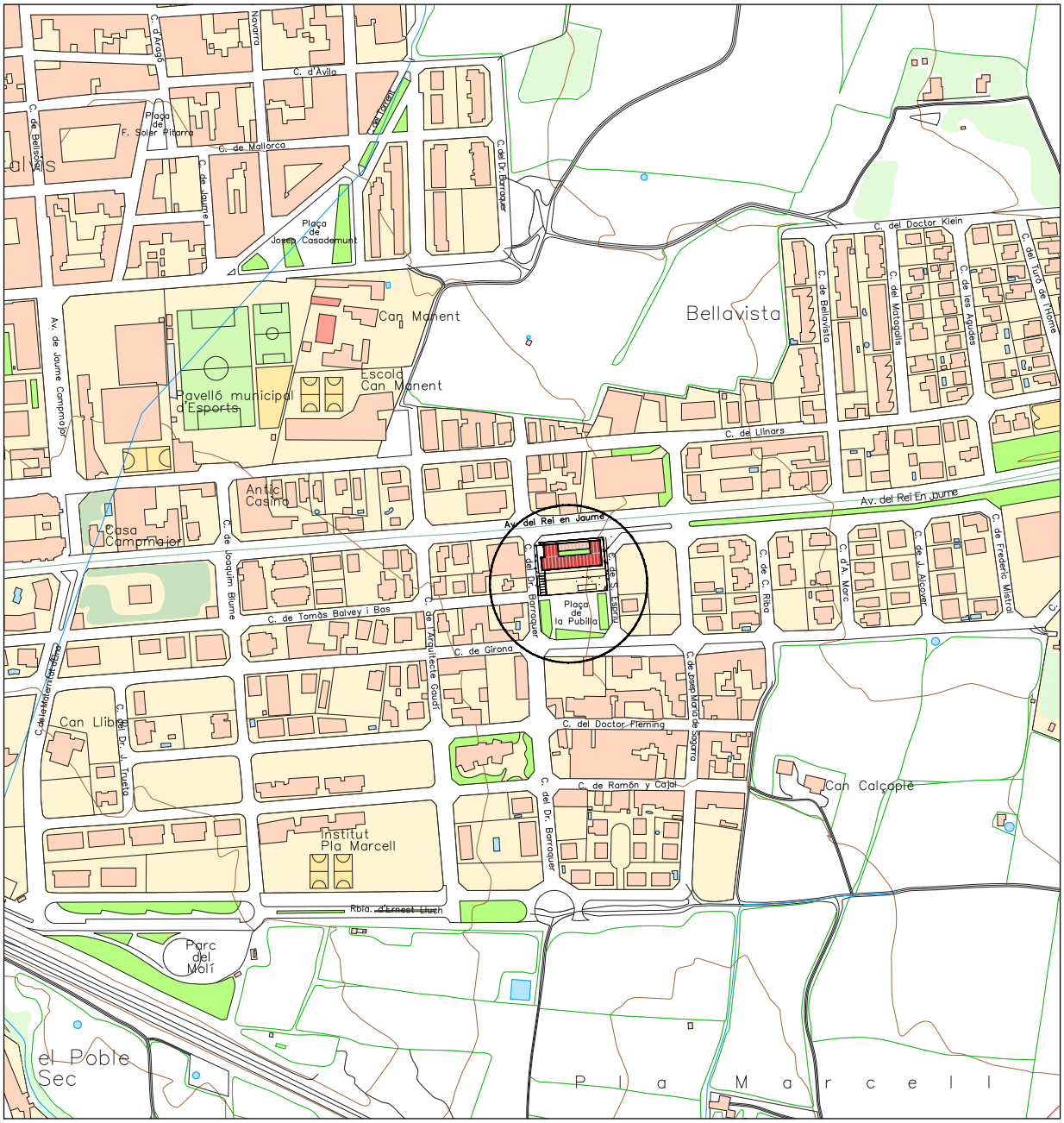
16.- No es pot endollar qualsevol aparell a qualsevol presa de corrent. Cada aparell té potència. Com cada presa de corrent té la seva. Si la potència de l'aparell és superior als amperes que permet endollar la presa de corrent, es pot cremar la base de l'endoll, la clavilla i fins i tot la instal·lació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

PLÀNOLS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

SITUACIÓ

01

L'ENGINYER TÉCNIC ELÈCTRIC:

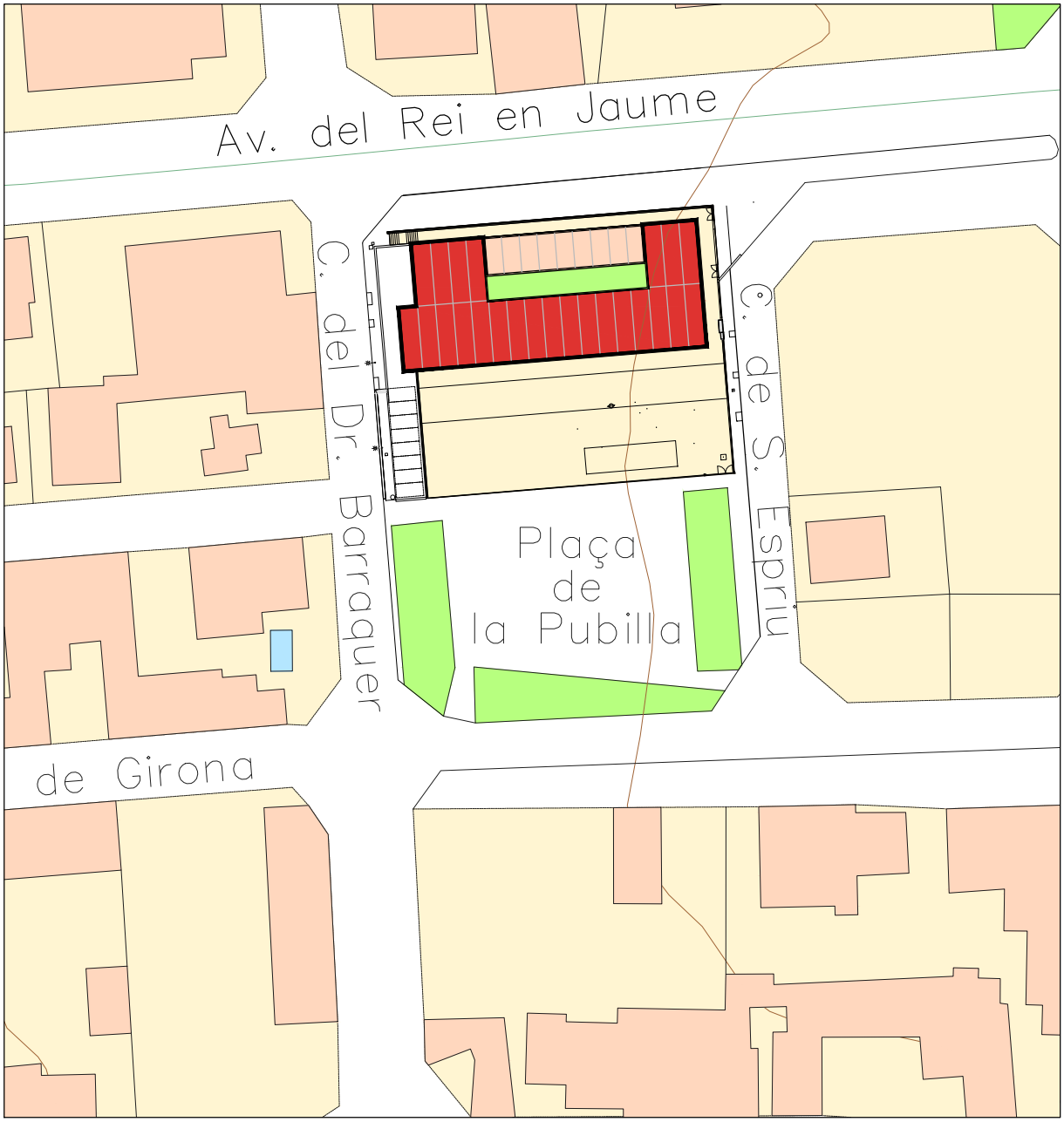
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/5000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

EMPLAÇAMENT

02

L'ENGINYER TÉCNIC ELÈCTRIC:

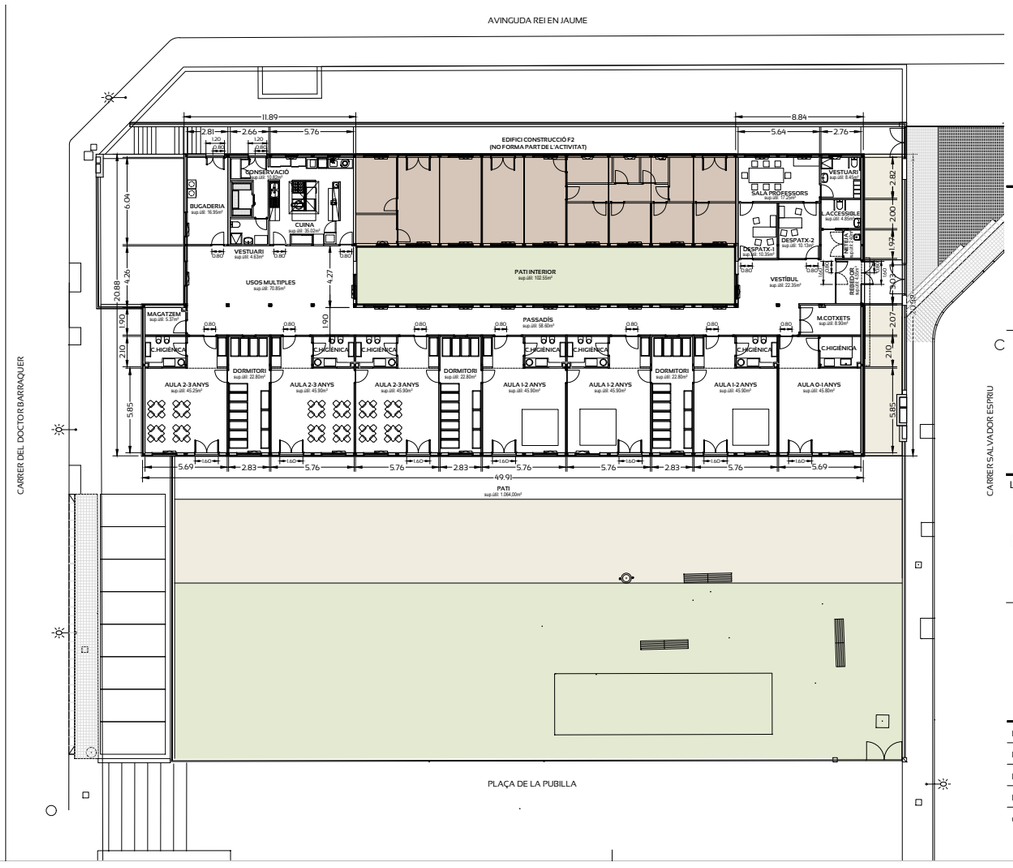
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/1000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08140 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA BAIXA
cotes i superfícies

03

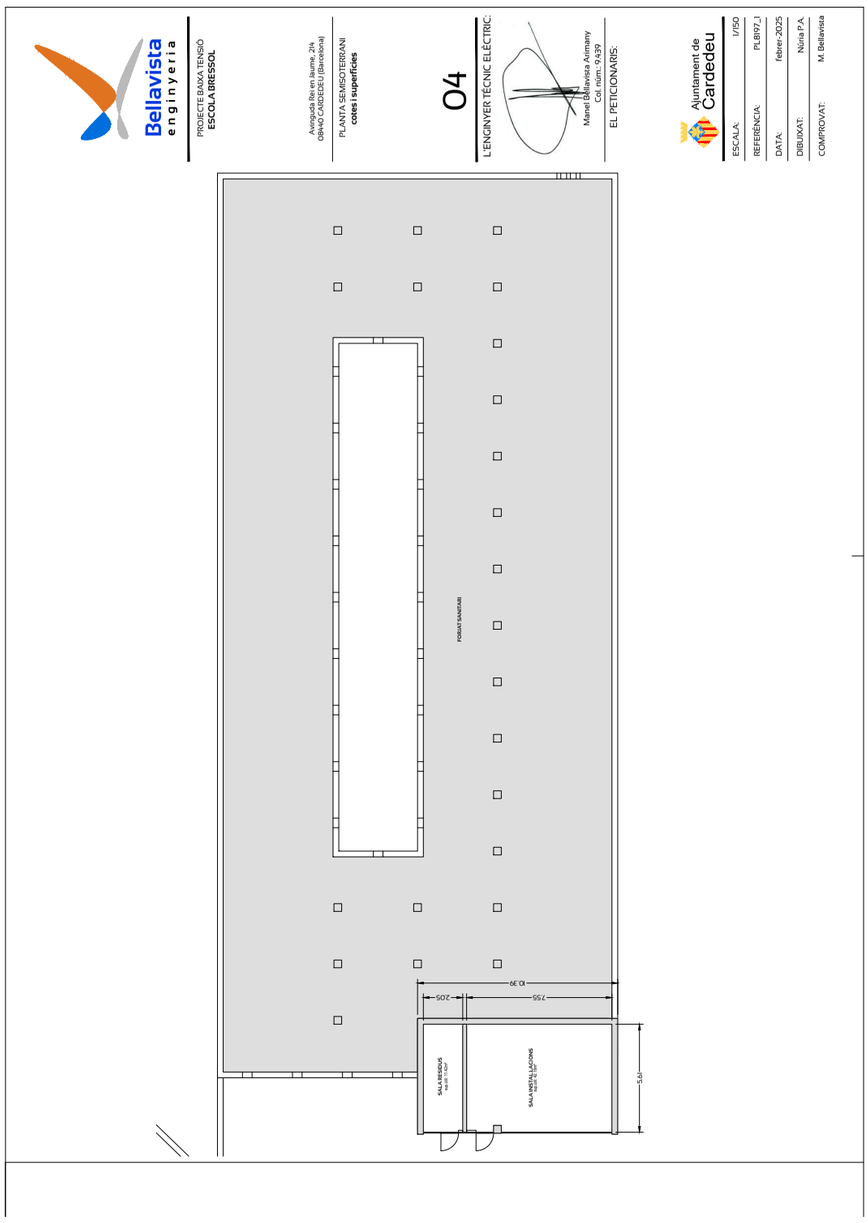
L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

EL PETICIONARIS:

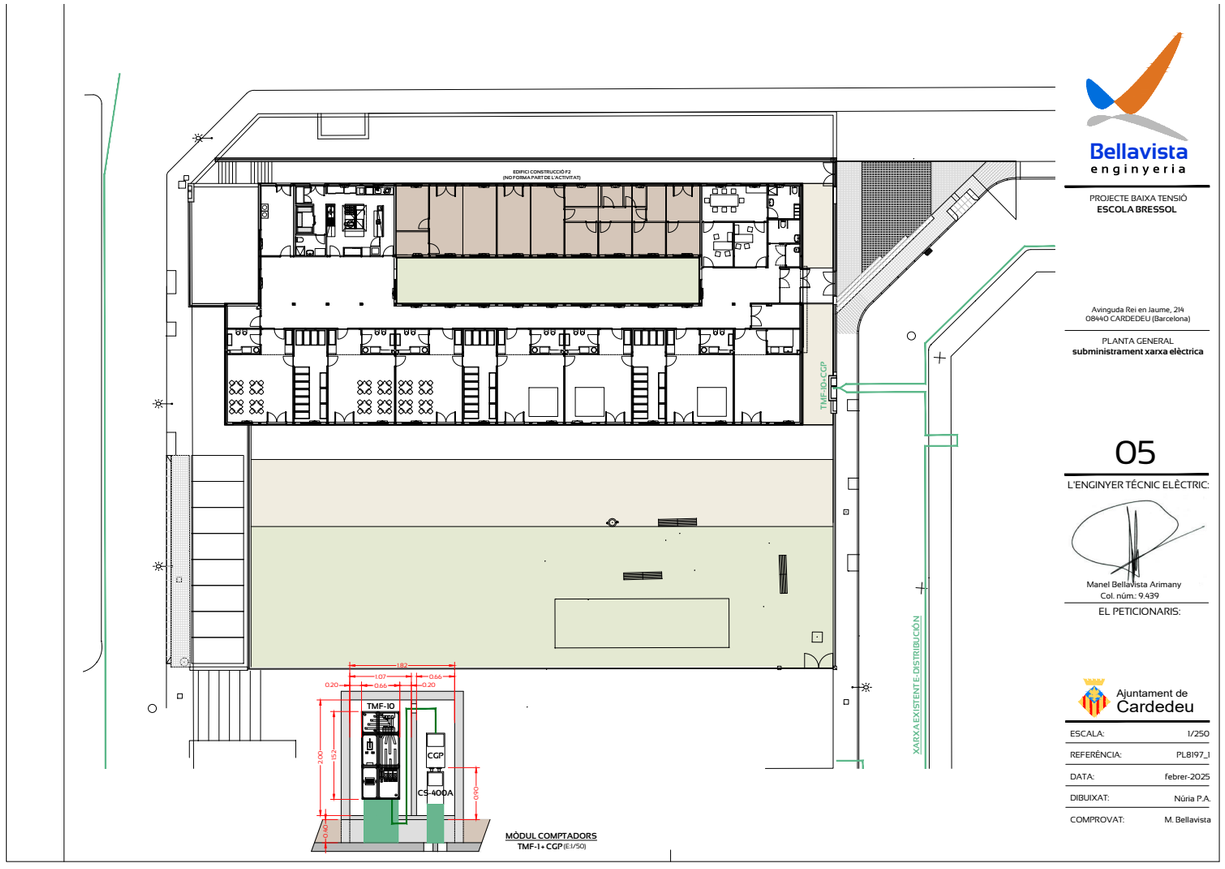
Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921443e4cdf3fe2510 01
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/ldl/arx/ldlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificado/firma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



MÒDUL COMPTADORS
TMF-I + CGP (E.I/50)

Bellavista
enginyeria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA GENERAL
subministrament xarxa elèctrica

05

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

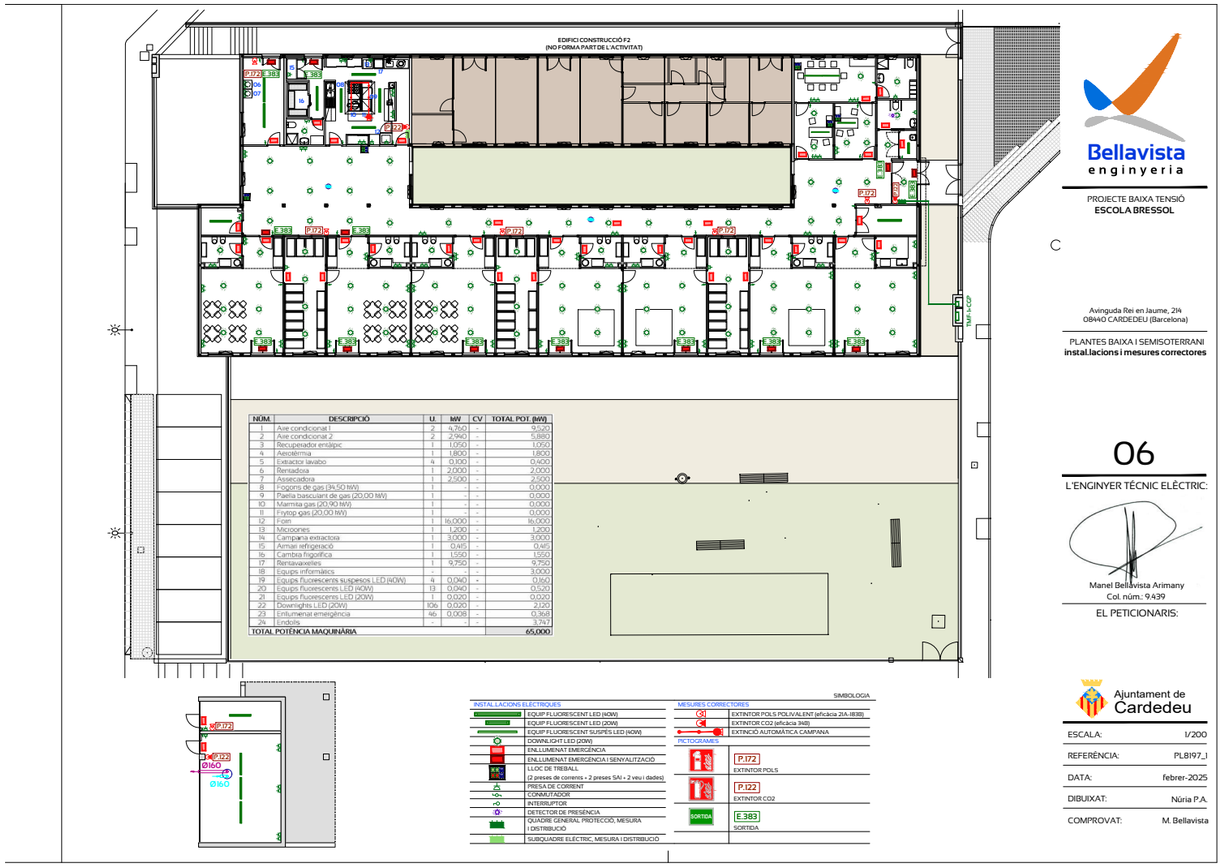
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

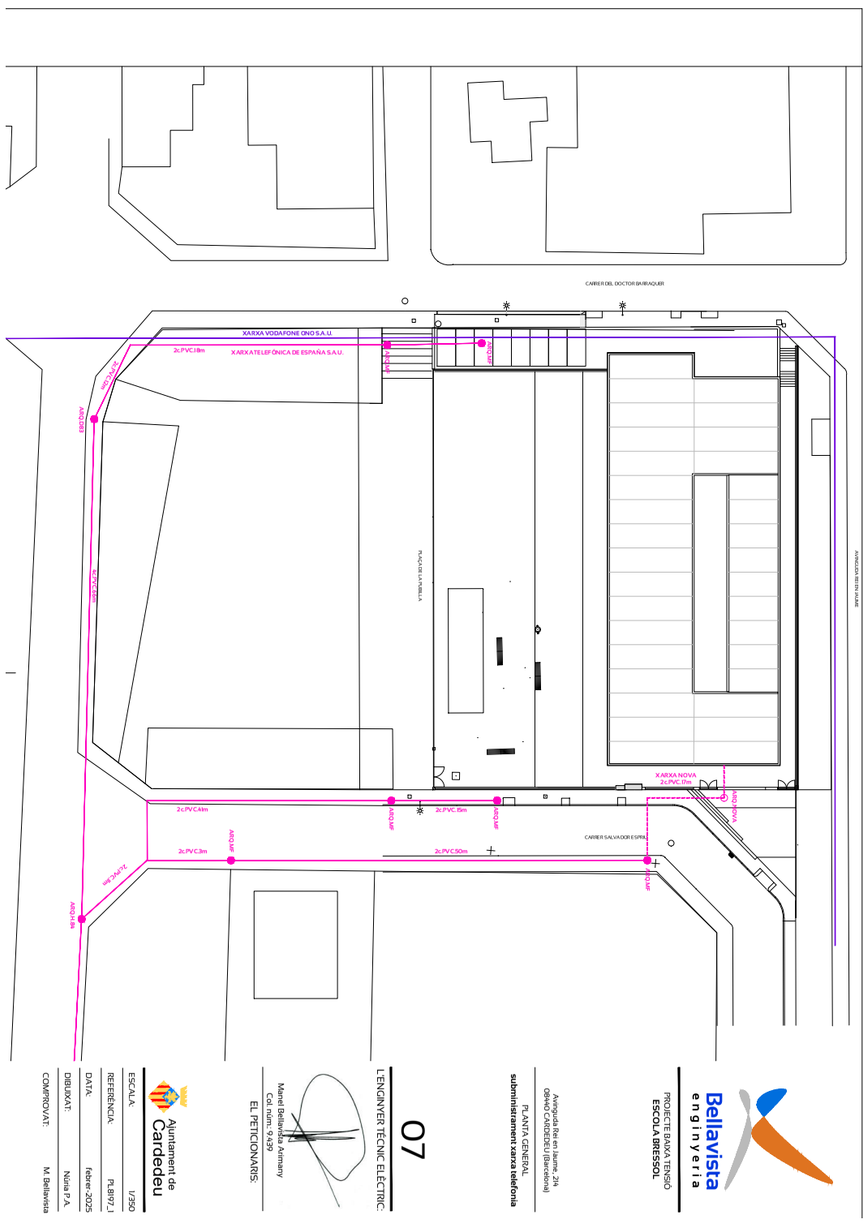
Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/250
REFERÈNCIA:	PLB197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original


EDIFICI CONSTRUCCIÓ F2
(NO FORMA PART DE L'ACTIVITAT)
P.172
E.383
E.383
P.122
P.172
E.383
E.383
E.383

	Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	**19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001**	
Url de validació	*https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp*	
Metadades	**Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**	



Bellavista engineria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Riera Pujades, 29-31
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA GENERAL
subministrament xarxa telefonia

07

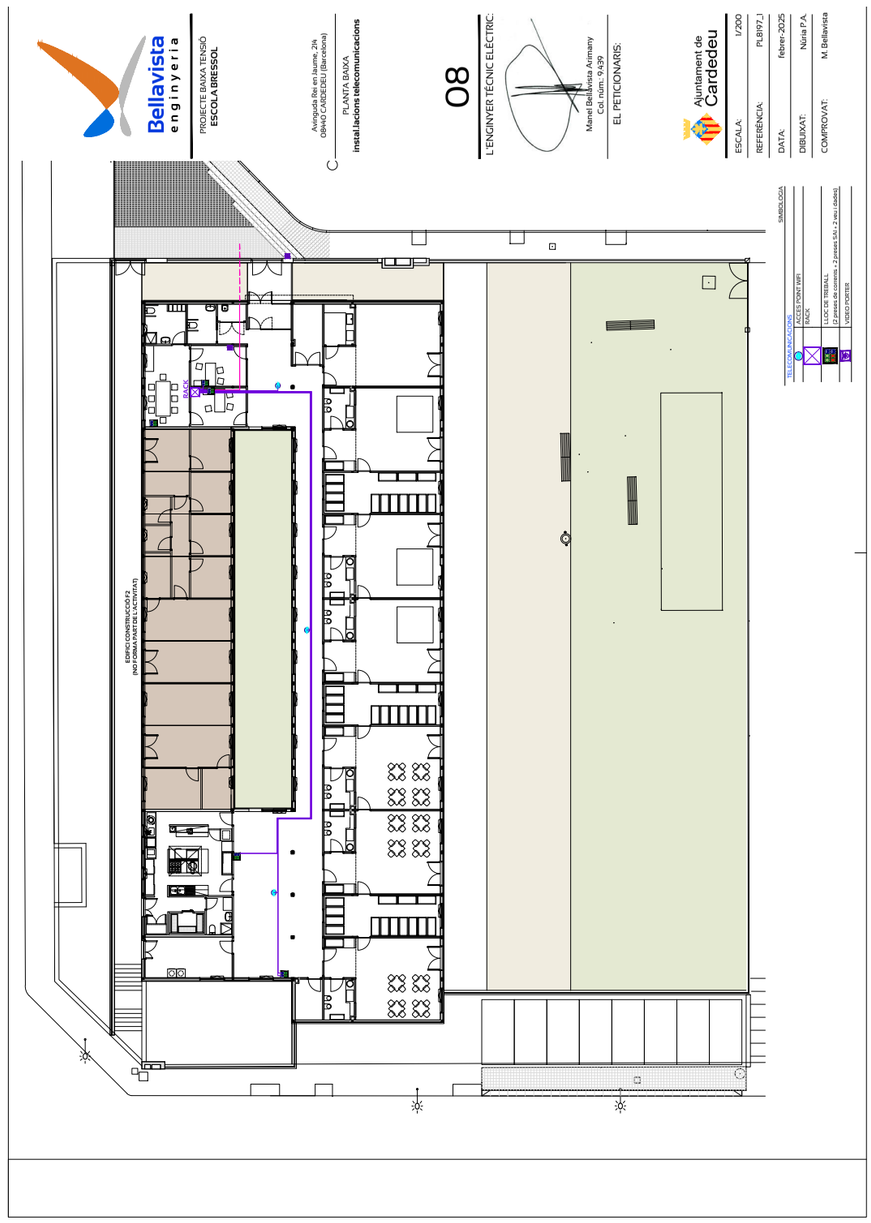
L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm: 9.439

EL PETICIONARIS:

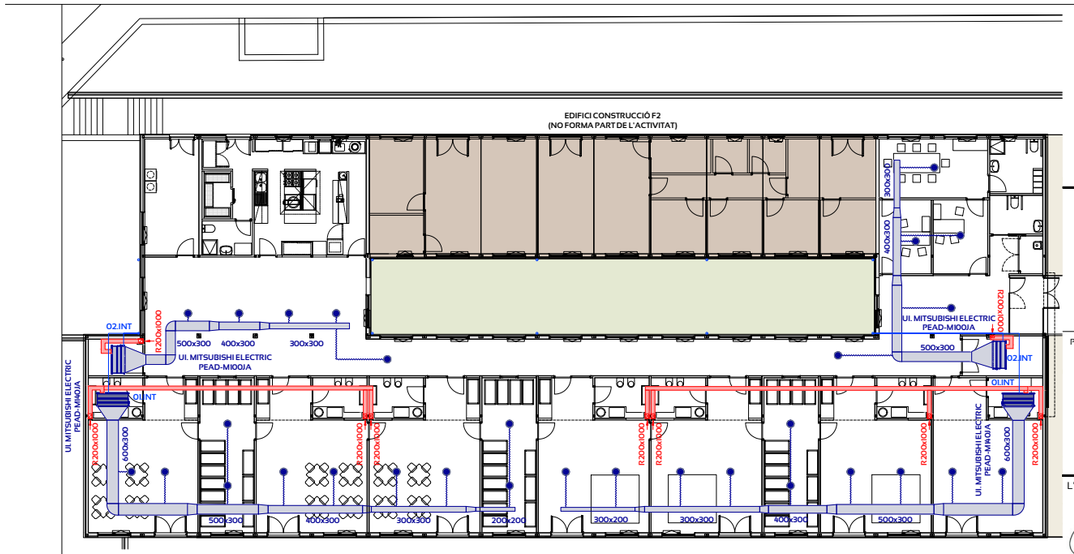
Ajuntament de Cardedeu

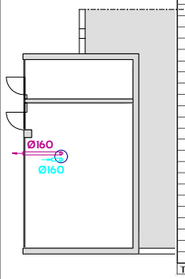
ESCALA:	1/350
REFERÈNCIA:	PLBT07_I
DATA:	febre-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f909214 3e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/ldl/arx/dlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





NÚM.	DESCRIPCIÓ	U.	kW	CV	TOTAL POT. (kW)
1	Aire condicionat 1	2	4,760	-	9,520
2	Aire condicionat 2	2	2,940	-	5,880
3	Recuperador entàlpic	1	1,050	-	1,050
4	Aerotèrmia	1	1,800	-	1,800
5	Extractor lavabo	4	0,100	-	0,400
6	Rentadora	1	2,000	-	2,000
7	Assecadora	1	2,500	-	2,500
8	Fogons de gas (34,50 kW)	1	-	-	0,000
9	Paella basculant de gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
10	Marmita gas (20,90 kW)	1	-	-	0,000
11	Frytop gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
12	Forn	1	16,000	-	16,000
13	Microones	1	1,200	-	1,200
14	Campana extractora	1	3,000	-	3,000
15	Armari refrigeració	1	0,415	-	0,415
16	Cambra frigorífica	1	1,550	-	1,550
17	Rentavaixelles	1	9,750	-	9,750
18	Equips informàtics	-	-	-	3,000
19	Equips fluorescents suspesos LED (40W)	4	0,040	-	0,160
20	Equips fluorescents LED (40W)	13	0,040	-	0,520
21	Equips fluorescents LED (20W)	1	0,020	-	0,020
22	Downlights LED (20W)	106	0,020	-	2,120
23	Enllumenat emergència	46	0,008	-	0,368
24	Endolls	-	-	-	3,747
TOTAL POTÈNCIA MAQUINÀRIA					65,000

Bellavista enginyeria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA I SEMISOTERRANI
instal.lacions climatització

09

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

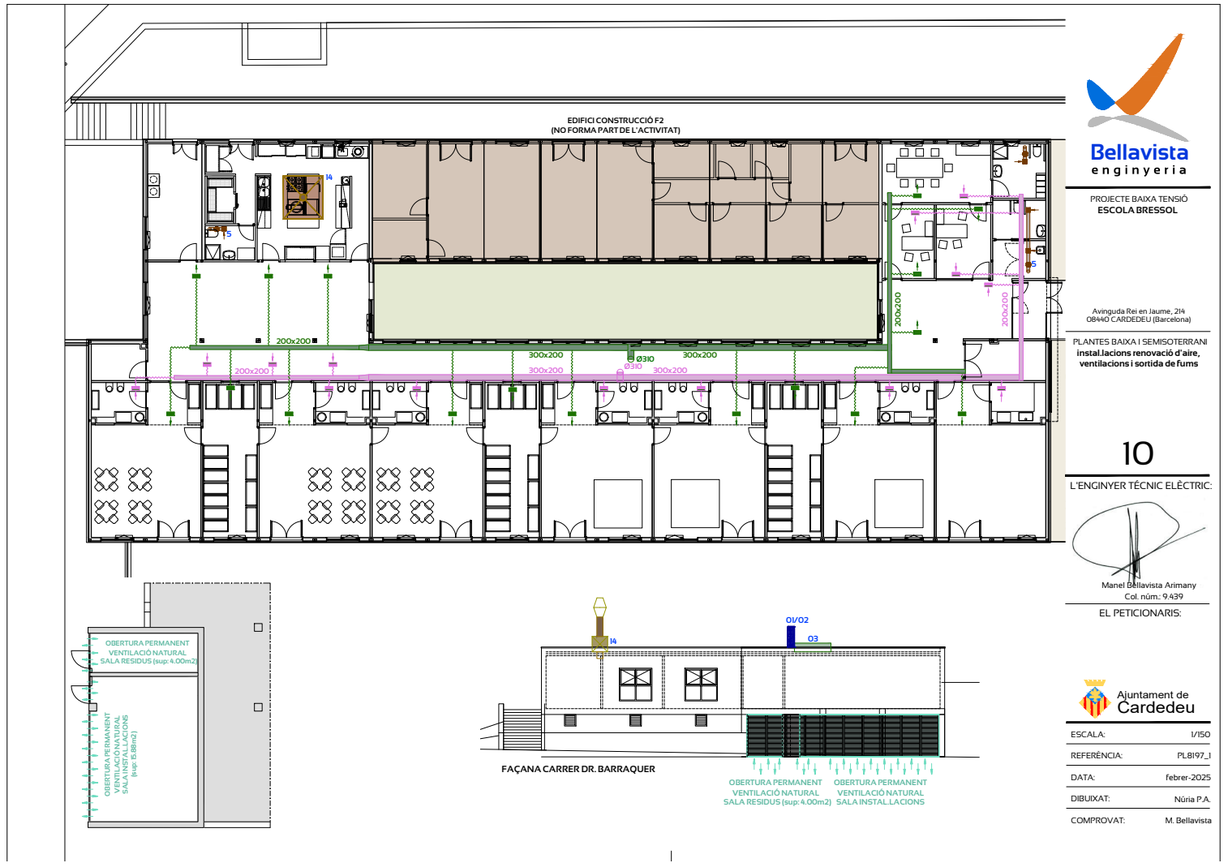
Manel Bellavista Arimany
Col. núm: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PLB197_1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista
enginyeria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA I SEMISOTERRANI
instal.lacions renovació d'aire, ventilacions i sortida de fums

10

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

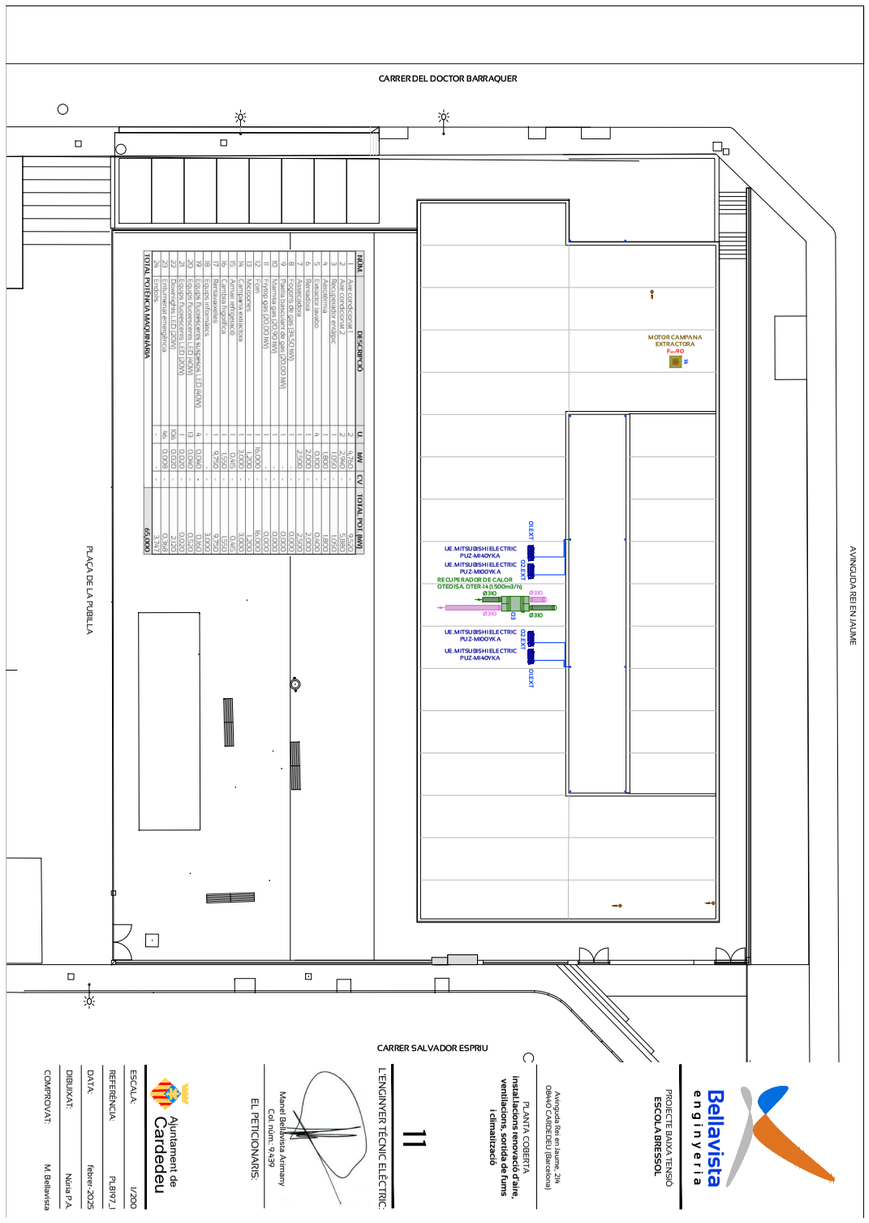
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

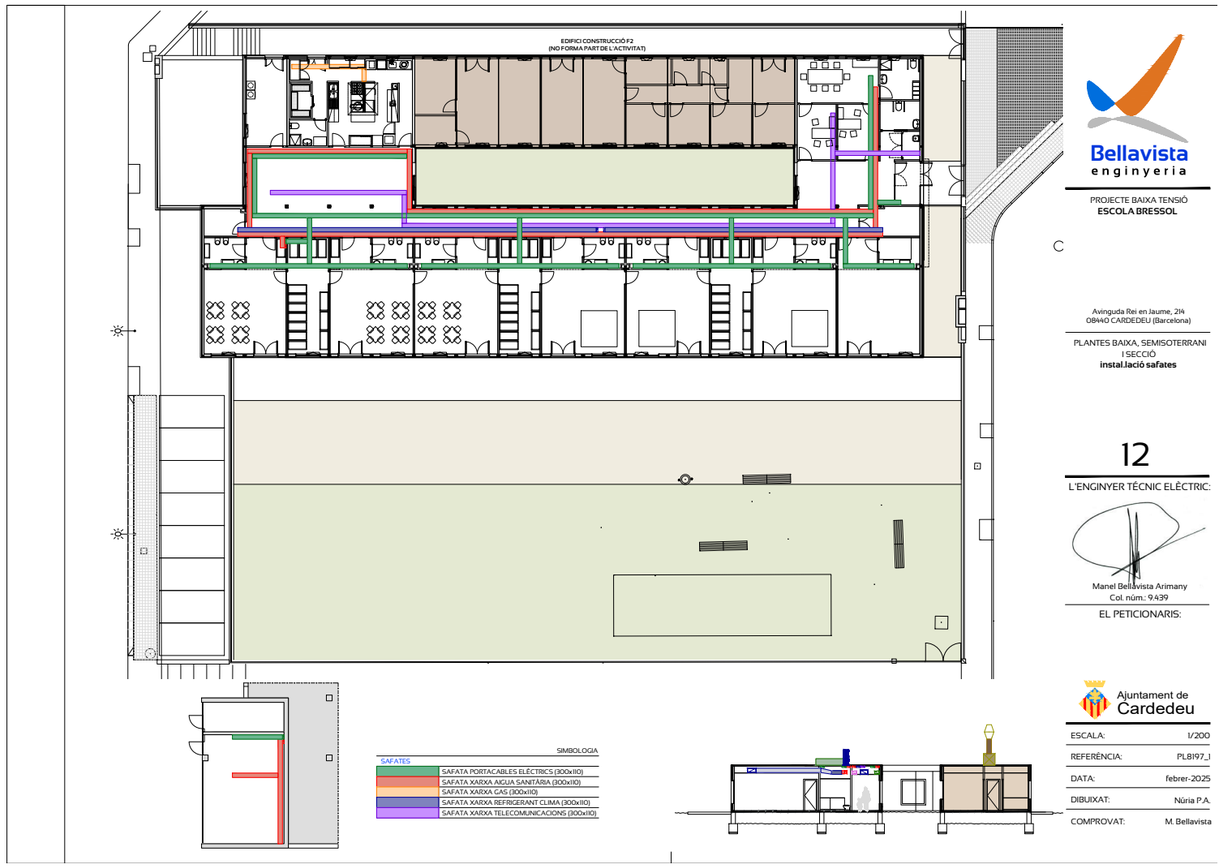
Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

	Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	**19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001**	
Url de validació	*https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp*	
Metadades	**Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**	


CARRER DEL DOCTOR BARRAQUER
PLAÇA DE LA PUBILLA
AVINGUDA REI EN JAUME
CARRER SALVADOR ESPRIU
MOTOR CAMPANA EXTRACTORA
UE MITSUBISHI ELECTRIC PUZ-M40VKA
UE MITSUBISHI ELECTRIC PUZ-M100VKA
RECUPERADOR DE CALOR OTED/SA, OTER-14-0,500m3/h)
Ø160
Ø340
Ø250
Ø315
Ø400
Ø630
Ø630
Ø630

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA, SEMISOTERRANI I SECCIÓ
instal.lació safates

12

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

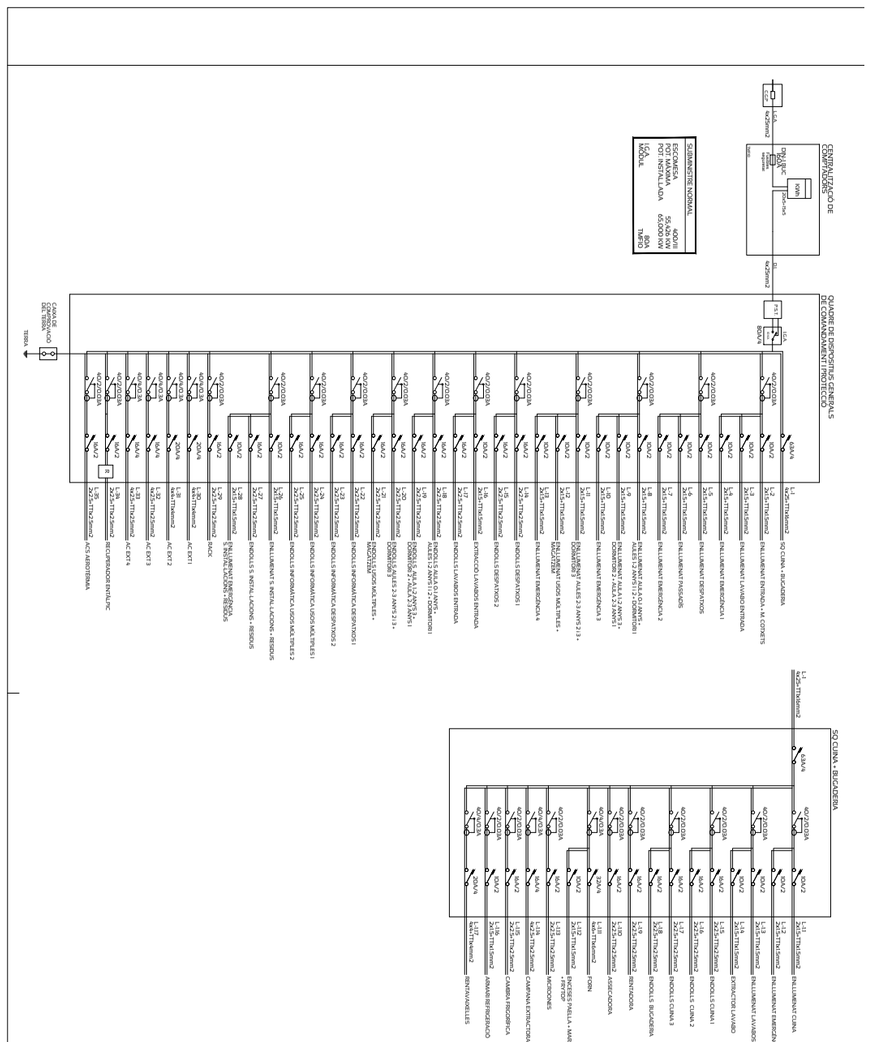
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PLB197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació	https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista engineria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Promotor/a Nom promotor, SAL
08540 CARDEDEU (Barcelona)

ESQUEMA UNIFILAR

13

L'ENGINYER TÈCNIC ELECTRIC:

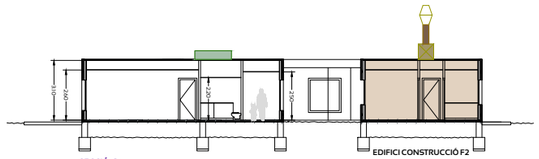
Manel Bellavista Aumatell
Col·legiat núm: 9.439

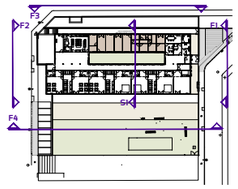
EL PETICIONARIS:

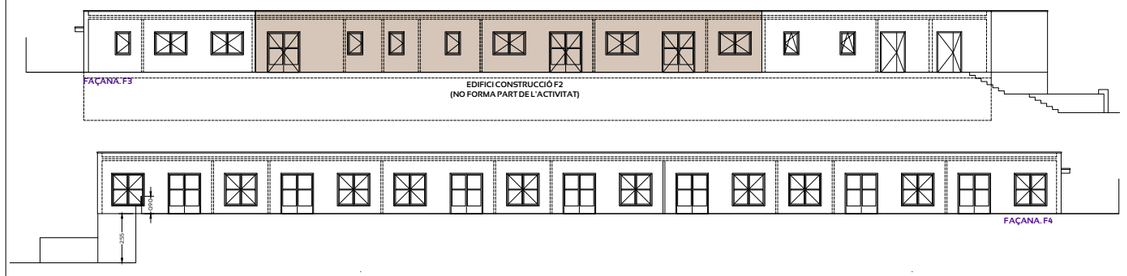
Ajuntament de Cardedeu

ESCALA: 1/200
REFERÈNCIA: PI-8972.1
DATA: febrer-2025
DIBUIXAT: Núria P.A.
COMPROVAT: M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f909211 43e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original







Bellavista enginyeria

PROJECTE BAIXA TENSIÓ
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

ALÇATS I SECCIÓ

14

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

12. Annex instal·lacions tèrmiques (RITE)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

VISAT
Nº Procés 2025902341
Nº Col·legiat 9439
20-02-2025
CARDEDEU
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA
El codi QR permet comprovar la validesa del control col·legial.
Aquest visat no serà vàlid sense el document de visat

PROJECTE TÈCNIC:

INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS

ACTIVITAT:

ESCOLA BRESSOL (INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ)

TITULAR I EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
08440 Cardedeu
(Barcelona)

OFICINA TÈCNICA:

BELLAVISTA ENGINYERIA, SLP
C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
08402 Granollers (Barcelona)
Tel.: 93 860 01 22
A/e: mail@bellavistaenginyeria.com

TÈCNIC:

Manel Bellavista Arimany
Enginyer tècnic elèctric
Col·legiat 9.439

REF. EXP.: 2248197

DATA: Granollers, febrer de 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ÍNDEX GENERAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ÍNDEX GENERAL

o **DADES GENERALS**:
1. TITULAR
2. ADREÇA PER A NOTIFICACIONS
3. REPRESENTANT
4. EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ
5. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ
6. AUTOR DEL PROJECTE
7. CERTIFICAT DE LA INSTAL·LACIÓ
8. EMPRESA INSTAL·LADORA-MANTENIDORA
9. TIPUS DE TRÀMIT

o **MEMÒRIA TÈCNICA:**
1. OBJECTE DEL PROJECTE
2. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI
   - 2.1. Generalitats
   - 2.2. Característiques constructives
3. EXIGÈNCIES DE BENESTAR I HIGIENE
   - 3.1. Exigència de qualitat tèrmica del ambient
   - 3.2. Exigències de qualitat de l'aire interior
   - 3.3. Exigències de qualitat de l'ambient acústic
4. EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
   - 4.1. CARACTERITZACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE LA EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
5. EXIGENCIES DE SEGURETAT
   - 5.1. CARACTERITZACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE LA EXIGÈNCIA DE SEGURETAT
6. CALCULS
   - 6.1. Condicions de càlcul
   - 6.2. Mètode de càlcul de la càrrega tèrmica
   - 6.3. Càlcul de les càrregues calorífiques per zones.
   - 6.4. Càlcul de les càrregues frigorífiques per zones.
   - 6.5. Dimensionat del circuit refrigerant.
   - 6.6. Dimensionat de conductes d'aire
7. MUNTATGE
   - 7.1. PROVES
   - 7.2. AJUSTAMENT I EQUILIBRAT
   - 7.3. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
8. MANTENIMENT I US
   - 8.1. PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU
   - 8.2. PROGRAMA DE GESTIÓ ENERGÈTICA
   - 8.3. INSTRUCCIONS DE SEGURETAT
   - 8.4. INSTRUCCIONS D'US I MANIOBRA
   - 8.5. INSTRUCCIONS DE FUNCIONAMENT
9. PRESSUPOST

o **ANNEX: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**
o **ANNEX: CÀLCULS**
o **ANNEX: DOCUMENTACIÓ**
o **PLÀNOLS**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

DADES GENERALS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

1 TITULAR

Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
DNI o NIF:	P0804500G
Domicili social:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

2 REPRESENTANT

Nom:	**Jose QuesadaTornero (alcalde)**
DNI o NIF:	35102441W

3 ADREÇA PER A NOTIFICACIONS A EFECTES DE PROJECTE

Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
NIF:	P0804500G
Domicili:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

4 EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

Activitat:	**ESCOLA BRESSOL**
Domicili:	Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	--

5 CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

Objecte: ☐ Calefacció	☒ A.C.S.	☒ Climatització
Locals o edificis: Utilització	☐ Institucional ☒ Pública reunió ☐ Residencial	☐ Administratiu ☐ Industrial ☐ Habitatges
Tipus de instal·lació: ☒ Individual Nombre individuals: **1**	☐ Centralitzada	☐ Específica (ITE 10)
Codi tècnic de l'edificació:	☒ Edifici inclòs ☐ Acollit a DT 2 ap. 1	☐ Edifici exclòs ☐ Acollit a DT 2 ap. 2
Ecoeficiència energètica:	☐ Si	☒ No
Sala de màquines: ☐ Si ☒ No	☐ Seguretat normal ☐ Seguretat elevada	☐ Risc baix ☐ Risc mitjà
Centrals generadores de calor: Nombre de centrals: **4**	☐ Caldera ☐ Caldera mixta ☐ Unitat autònoma compacta ☐ Altres (generadors d'aire calent)	☒ Bomba de calor ☐ Planta refredadora ☐ Unitat autònoma partida
Potència tèrmica nominal total (kW):	Calor: **52,4 kW**	Fred: **45,8 kW**
Fonts energia	☒ Electricitat ☐ Combustible líquid	☐ Combustible gasós ☐ Altres

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

6 AUTOR DEL PROJECTE

Nom:	**Manel Bellavista Arimany**
NIF:	35027068T
Adreça:	Carrer Anselm Clavé, 69-73, 2a planta
CP Població:	08402 Granollers
Província:	Barcelona
Telèfon:	938600122
E-mail:	mail@bellavistaenginyeria.com

7 CERTIFICACIÓ DE DIRECCIÓ I ACABAMENT D'OBRA

Nom:	**Pendent de realització**
NIF:	
Adreça:	
CP Població:	
Província:	
Telèfon:	
E-mail:	

8 EMPRESA INSTAL·LADORA

Empresa:	**Pendent d'adjudicar**
NIF:	
Domicili:	
CP Població:	
Província:	
Telèfon:	
E-mail:	
Núm. Inscripció EIBTB:	
Nom instal·lador:	
DNI:	

9 TIPUS DE TRÀMIT

▣ **Nova instal·lació**	☐ Ampliació
☐ Modificació o reforma	☐ Canvi de nom

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

MEMÒRIA TÈCNICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

1. OBJECTE DE LA MEMÒRIA

L'objecte de la memòria és el disseny i la justificació del sistema de **climatització i de producció d'aigua calenta sanitària de l'escola bressol**.

La instal·lació es realitzarà d'acord amb les disposicions del vigent Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), Reial Decret 1027/2007 de 20 de juliol, i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) i les modificacions del Reial Decret 178/2021, de 23 de març.

L'activitat s'ubica en un edifici aïllat d'equipaments municipal de nova construcció, en planta baixa i situat en una illa entre els carrers, Avinguda Rei en Jaume, número 214 (façana lateral), el carrer Salvador Espriu (façana accés principal), carrer Girona (façana lateral pati exterior) i el carrer Dr. Barraquer (façana posterior), en el terme municipal de Cardedeu, província de Barcelona.

Aquests edifici està disposat en planta baixa i hi allotjarà aquesta escola bressol i també unes oficines de l'Ajuntament, els dos usos formaran part de dos sectors d'incendis diferenciats i cadascun d'ells disposarà de la seva pròpia llicència, per tant aquest projecte fa referència únicament a l'escola bressol, la qual es construirà en una primera fase.

A més disposa d'un petit espai a nivell de planta semisoterrani, on hi haurà una sala destinada a instal·lacions i un espai de residus.

L'accés a l'activitat, es produeix des d'una porta abatible de dues fulles, amb una amplada lliure de pas d'1,60m.

Els sistemes de climatització i recuperació de calor implementats, s'escolliran d'alta eficiència energètica, per a minimitzar les despeses energètiques per a climatitzar el local motiu d'estudi.

2. DESCRIPCIÓ I CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

2.1. GENERALITATS

L'escola bressol esta situada en la planta baixa.

Les distribucions i configuració del local, vindrà determinat per la configuració següent:

PLANTES	SUPERFÍCIE ÚTIL (m^2)	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA (m^2)
Planta baixa	675,60	746,96
Planta semisoterrani	53,61	62,45
TOTAL	**729,21**	**809,41**

	E (X)	E (Y)
COORDENADES UTM 3N	447.404,0	4.609.713,0

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Les superfícies totals, seran les següents:

DEPENDÈNCIES	SUPERFÍCIE (m²)
Planta baixa	
Rebedor	4,55
Vestíbul principal	22,35
Neteja	2,40
Despatx -1	10,35
Despatx -2	10,13
Sala professors	17,25
Vestuari	8,45
Magatzem cotxets	8,90
Passadís	58,60
Sala usos múltiples	70,85
Bugaderia	16,95
Vestuari	4,63
Cuina	35,02
Zona conservació	10,82
Magatzem	5,40
Aula 0-1 anys + cambra higiènica	45,80
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 1-2 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,90
Aula 2-3 anys + cambra higiènica	45,25
Dormitori entre aules 1-2 anys	22,80
Dormitori entre aules 1-2 i 2-3 anys	22,80
Dormitori entre aules 2-3 anys	22,80
Superfície útil total planta baixa	**675,60**
Planta semisoterrani	
Sala residus	11,42
Sala instal·lacions	42,19
Superfície útil total planta semisoterrani	**53,61**
TOTAL SUPERFÍCIES DEPENDÈNCIES	**729,21**

→L'activitat disposa d'un pati exterior de 1.064 m²
→I una vegada es construeixi l'edifici d'oficines es disposarà d'un pati interior compartit de 102,55 m²

La disposició d'aquestes dependències es pot apreciar a la documentació gràfica que s'hi adjunta.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

3. EXIGÈNCIES DE BENESTAR I HIGIENE

3.1 EXIGÈNCIA DE QUALITAT TÈRMICA DEL AMBIENT

L'exigència de qualitat tèrmica es considerarà satisfeta en el disseny i dimensionat de la instal·lació tèrmica, si els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic, com la temperatura seca de l'aire i operativa, humitat relativa, temperatura radiant mitja del recinte, velocitat mitja de l'aire a la zona ocupada i intensitat de la turbulència es mantenen a la zona ocupada dins dels valors establerts a continuació.

3.1.1 TEMPERATURA OPERATIVA I HUMITAT RELATIVA

Es realitza el dimensionat de la instal·lació en base a una activitat metabòlica sedentària de 1,2 met, amb un grau de vestimenta de 0,5 clo a l'estiu i 1 clo al hivern amb un percentatge de descontents DDP d'entre un 10% i un 15%. Es dissenya la instal·lació segons els següents paràmetres:

Estació	Temperatura operativa °C	Humitat relativa %
Estiu	25	45...60
Hivern	21	40...50

* s'admet una humitat relativa del 35% en les condicions extremes i períodes curts durant el hivern.

3.1.2 VELOCITAT MITJA DE L'AIRE

La velocitat de l'aire en la zona ocupada es mantindrà dins dels límits de benestar, tenint en compte l'activitat de les persones, la seva vestimenta, la temperatura de l'aire i la intensitat de la turbulència.
Es te en compte una temperatura de càlcul entre 20 °C. i 27 °C. i segons el tipus de difusió:

a) Difusió per mescla, amb intensitat de la turbulència del 40% i PPD per corrents d'aire del 15%:

$$V = \frac{t}{100} - 0{,}07 \qquad \text{m/s}$$

b) Difusió per desplaçament, amb intensitat de la turbulència del 15% i PPD per corrents d'aire menor del 10%:

$$V = \frac{t}{100} - 0{,}10 \qquad \text{m/s}$$

On,
V = velocitat mitja de l'aire
T = temperatura seca de càlcul

La instal·lació complirà amb la velocitat màxima establerta segons la següent taula:

TIPUS DIFUSIÓ	TEMPERATURA DE CÀLCUL ESTIU (°C)	VELOCITAT DE L'AIRE ESTIU (m/s)	TEMPERATURA DE CÀLCUL HIVERN (°C)	VELOCITAT DE L'AIRE HIVERN (m/s)
Mescla	23...25	0,16...0,18	21...23	0,14...0,16
Desplaçament	23...25	0,13...0,15	21...23	**0,11...0,13**

3.2 EXIGÈNCIES DE QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

3.2.1 QUALITAT INTERIOR EN EDIFICIS NO DESTINATS A VIVENDES

Es disposa d'un sistema de ventilació per aportar el suficient caudal d'aire exterior per evitar la formació d'elevades concentracions de contaminants. En el compliment de la norma UNE-EN 13779. La taula següent mostra el resum dels mètodes de càlcul més habituals i, l'utilitzat en aquesta instal·lació:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

Es tindrà en compte, IDA 2 per tota l'activitat.

Categoria de la qualitat d'aire	(A) No fumadors		(A) Fumadors		©	(D)	
	l/s·persona	m^3/h·persona	l/s·persona	m^3/h·persona	Ppm CO_2	l/s·m^2	$m^3/h·m^2$
IDA 1 (òptim)	**20**	**72**	40	144	350	No aplicable	
IDA 2 (bo)	12,5	45	25	90	500	0,83	2,99
IDA 3 (mitjà)	8	28,8	16	57,6	800	0,55	1,98
IDA 4 (baix)	5	18	10	36	1200	0,28	1,01
(A): Mètode directe: cabal de l'aire exterior per persona							
©: Mètode directe: per concentració de CO2 per sobre de l'aire exterior, locals on està prohibit fumar							
(D): Mètode indirecte: cabal d'aire per unitat de superfície, per a locals sense ocupació humana permanent							
(E): Mètode de dilució: quan es coneixen les emissions dels materials contaminants							
IDA 1: Hospitals, clíniques, laboratoris i llars d'infants							
IDA 2: Oficines, residències, sales de lectura, museus, aules i similars, i piscines							
IDA 3: Edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotel, restaurants, cafeteries, gimnasos, locals d'esport i aules d'ordinadors.							

Filtració d'aire exterior mínim de ventilació

1- l'aire exterior de ventilació, s'introduirà degudament filtrat en els edificis.

2-les classes de filtració mínimes a utilitzar, en funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire interior requerida (IDA), seran les que s'indiquen a la taula 1.4.2.5.

3- La qualitat de l'aire exterior (ODA), es classificarà d'acord amb els següents nivells.

Taula 1.4.2.5. Classes de filtració

QUALITAT AIRE EXTERIOR	QUALITAT D'AIRE INTERIOR			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	**F9**	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF (*)+F9	F7 + GF + F9	F5 +F7	F5 +F6
ODA 1: aire pur que s'embruta només temporalment (per exemple pol·len)				
ODA 2: aire amb concentracions altes de partícules i, o de gasos contaminants				
ODA 3: aire amb concentracions molt altes de gasos contaminants (ODA 3G) i, o de partícules (ODA 3P).				

(*) GF= Filtre de gas (filtre de carboni) i, o filtres químic o físic-químic (fotocatalític) i només seran necessaris en cas de que la ODA 3 s'assoleixi per excés de gasos.

4- S'utilitzaran prefiltres per a mantenir netes els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com per allargar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'instal·laran a l'entrada d'aire exterior a la unitat de tractament, així com en l'entrada d'aire de retorn.

5- Els filtres finals s'instal·laran després de la secció de tractament i, quan els locals siguin especialment sensibles a la brutícia (locals en els quals s'hagi d'evitar la contaminació per barreja de partícules, com quiròfans o sales netes, etc), després del ventilador de impulsió, procurant que la distribució d'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.

6-En totes les seccions de filtració, excepte les situades en preses d'aire exterior, es garanteixen les condicions de funcionament en sec (no saturat).

7- Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories de l'aire interior IDA 1, IDA 2 e IDA 3 només s'admetran com a seccions addicionals a les indicades en la taula 1.4.2.5.

8- Els aparells de recuperació de calor han d'estar sempre protegits amb una secció de filtres, la classe dels quals serà la recomanada per el fabricant del recuperador; de no existir recomanacions seran com a mínim de classe F6.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

9- En les reformes, quan no hi hagi espai suficient per a la instal·lació de les unitats de tractament d'aire, el filtre final indicat a la taula 1.4.2.5. s'inclourà en els recuperadors de calor.

3.2.2 AIRE D'EXTRACCIÓ

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en:

CLASSES D'AIRE EXTRET		
TIPUS AIRE	**LOCALS**	**ACTUACIONS**
AE 1 (baix nivell de contaminació): els emissors principals procedeixen dels elements de construcció.	Oficines, aules, sales de reunions, locals comercials sense emissions especifiques, espais d'ús públic, escales i passadissos.	Possibilitat de retornar-lo als locals
AE 2 (alt nivell de contaminació): els emissors principals procedeixen dels elements de construcció i es permet fumar	Restaurants, habitacions d'hotels, vestuaris, bars, magatzems.	Possibilitat de transferir-lo a locals de servei, lavabos i garatges.
AE 3 (alt nivell de contaminació): aire que procedeix de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.	Banys, saunes, lavabos, cuines, laboratoris, químics, impremtes, habitacions destinades a fumadors.	Prohibit recircular o transferir l'aire a altres locals. L'expulsió no pot ser comú amb altres aires de categoria AE 1 i AE 2
AE 4 (nivell molt elevat de contaminació): aire que conté substancies oloroses i contaminants perjudicials per la salut en concentracions majors que en les permeses en l'aire interior de la zona ocupada	Extracció de campanes de fum, aparcaments, magatzems de roba bruta, magatzems de residus de menjar, locals de fumadors d'ús continu, laboratoris químics.	Prohibit recircular o transferir l'aire a altres locals. L'expulsió no pot ser comú amb altres aires de categoria AE 1 i AE 2

3.3 EXIGÈNCIES DE QUALITAT DE L'AMBIENT ACÚSTIC

Les instal·lacions tèrmiques dels edificis compliran l'exigència del document DB-HR, de protecció davant del soroll del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

MESURES DE CONDICIONAMENT ACÚSTIC

S'adjunta un estudi acústic que fa referència a tots i cadascun dels focus emissors i una avaluació de les mesures adoptades per a garantir que no es transmetran a les vivendes més afectades, en condicions més desfavorables, uns valors d'immissió superiors als fixats en l'ordenança municipal, o en el seu defecte, en la llei 16/2002 i RD 176/2009.

Descripció del local i situació respecte als veïns

L'activitat es durà a terme en l'horari diürn d'acord amb el Decret 176/2009 i l'ordenança municipal.

La relació següent d'edificis confrontats, s'entenen situats segons es miren per un observador situat al interior del local i mirant a la façana principal del local:

FAÇANA PRINCIPAL	Avda Rei en JAume
FAÇANA POSTERIOR	Pati escola
LATERAL ESQUERRA	Carrer
LATERAL DRET	Carrer

L'activitat compren un sol edifici, i a continuació es detallaran els focus de soroll i la seva distància mínima a les vivendes més afectades:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Focus situats a l'exterior del local:

Els únics focus emissor de sorolls seran deguts a la les maquines de clima ubicades en la planta coberta del edifici:

FOCUS SOROLL	NOMBRE	dBA unitari
Màquina climatització	4	55,0
Recuperador de calor	1	46,7
Nivell de pressió sonora global (dBA)		**61,18 dBA**

La distància als veïns residencials més afectats serà de d= 20.00 m.

El nivell resultant vindrà determinat per la propagació per espai lliure:

$L_p = L_w - 20 \log r - 11 + \log Q$

On;
Q =2 (ona semiesfèrica)
R = distància en recepció (20m)
Lw= Potència acústica d'emissió

Lp = 61,18 - 20 (log 20)-11 + log2 = 24.46 dBA << 55 dBA (Límit d'immissió a nivell exterior)

Per tant, l'estimació dels nivells d'emissió i els aïllaments dels elements constructius, no superaran els valors guia d'immissió establerts l'ordenança municipal I la Llei 16/2002, (de 55 dBA en ambient exterior).

L'activitat no disposa de maquinària susceptible de generar nivells elevats de vibració. Tot i així, totes les màquines susceptibles de generar vibracions aniran degudament aïllades mitjançant molles o elastòmers.

4. EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Es verifica l'eficiència de la instal·lació mitjançant el procediment simplificat, basat en la limitació indirecta del consum d'energia d e la instal·lació tèrmica amb el disseny i dimensionat adequat. El seu compliment assegura la superació de la exigència d'eficiència energètica. Pel que es compleix:

a) L'exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred.
b) L'exigència d'eficiència energètica en les xarxes de tuberes i conductes.
c) L'exigència d'eficiència energètica de control de les instal·lacions.
d) L'exigència de comptabilització de consums.
e) L'exigència de recuperació d'energia.
f) L'exigència de l'aprofitament d'energies renovables
g) L'exigència de limitació de la utilització d'energia convencional.
Aquesta justificació compta amb una estimació del consum d'energia mensual i anual expressat en energia primària i emissions de diòxid de carboni. Una llista dels equips consumidors d'energia i les seves potències.

Es justifica el sistema de climatització i de producció d'aigua calenta sanitària en funció de l'eficiència energètica.

4.1 CARACTERITZACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE LA EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

La potència que subministrin les unitats de producció de calor i/o fred s'ajustarà a la demanda màxima simultània de les instal·lacions, tenint en compte les pèrdues de calor de les xarxes de distribució.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4.1.1 GENERACIÓ DE FRED/ CALOR

Els principals condicionants que s'han tingut en compte per l'elecció del sistema són els següents:

- Simplicitat en el sistema.
- Control individual a cada secció.
- Compliment de les normatives vigents.

4.1.1.1. Descripció de les instal·lacions

Les unitats **d'equips generadors** tèrmics son els següents:

MITSUBISHI ELÈCTRIC (MSPEZ-140YJA):				
Model exterior	PUZ-M140YKA		**Model interior**	PEAD-M140JA
Pot. frigorífica	13,4 kW		**Tipus**	Conductes
Pot. calorífica	15,0 kW		**Pot. frigorífica**	13,4 kW
Pot. nominal	4,96 kW		**Pot. calorífica**	15,0 kW
COP	3,41		**Cabal**	39 m^3/min
EER	3,50		**Nivell sonor**	41dB(A)
Refrigerant	R32		**Dimensions**	250x1.600x732
Kg/PCA/TCOeq	3,6/675/2,43		**Numeració**	**UI-01, UI-02**
Numeració	**UE-01, UE-02**		**Unitats**	**2**
Unitats	**2**		**Situació**	**AULES**
Situació	**COBERTA**			

MITSUBISHI ELÈCTRIC (MSPEZ-100YJA):				
Model exterior	PUZ-M100YKA		**Model interior**	PEAD-M100JA
Pot. frigorífica	9,5 kW		**Tipus**	Conductes
Pot. calorífica	11,2 kW		**Pot. frigorífica**	9,5 kW
Pot. nominal	3,02 kW		**Pot. calorífica**	11,2 kW
COP	3,21		**Cabal**	29 m^3/min
EER	3,70		**Nivell sonor**	41dB(A)
Refrigerant	R32		**Dimensions**	250x1.400x732
Kg/PCA/TCOeq	3,1/675/2,09		**Numeració**	**UI-03, UI-04**
Numeració	**UE-03, UE-04**		**Unitats**	**2**
Unitats	**2**		**Situació**	**ZONES COMUNS/OFICINES**
Situació	**COBERTA**			

La unitat **generadora** d'aigua calenta sanitària es la següent:

Marca	**BAXI**
Model	BC ACS 300 iR290
Volum acumulador	243 l
Pot. calorífica	1,41 kW
Pot. nominal	0,56 kW
SCOP	3,70
Sup serpentí	0,93 m^2
Refrigerant	R290
Pes en buit	113 kg
Numeració	**AE-01**
Unitats	**1**
Situació	**Sala soterrani**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Amb una BOMBA RECIRCULACIÓ COMFORT 15-14 B PM

RENOVACIÓ D'AIRE:

Per tal de justificar les ventilacions dels diferents locals es segueix el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les instruccions tècniques complementàries (ITE), i segons la norma UNE-100-011-91:

En les totes les zones la renovació d'aire es realitza mitjançant aportació d'aire net i extracció d'aire viciat.

ZONA	IDA	l/s-pers	TIPUS VENTILACIÓ
Aules	1	20	1 Recuperador entàlpic 1.500 m^3/h

MARCA	**OTEDISA**
MODEL	**OTER-14**
Voltatge	230V
Potencia absorbida	1,05 KW
Filtres	F7+F9
Cabal màx. Aire	1.500 **m^3/h**
Nivell sonor	46,7 dB(A)
Dimensions	1020x1900x455
Unitats	1

4.1.1.3 Tipus d'energia i potència tèrmica total instal·lada

Una vegada realitzades la instal·lació la relació de maquinaria i potencies es:

Potencia tèrmica nominal total es de 45,80 Kw en fred i de 52,40 Kw en calor.

Potencia elèctrica consumida: 19,04 Kw de climatització i 1,05 Kw de renovació aire.

4.1.1.4. Justificació de la necessitat dels equips

En la taula següent es fa una relació de les potències frigorífiques i calorífiques instal·lades per zones i de les necessitats calculades per cada zona.

Es pot comprovar que en molts dels casos la potència calorífica que aporten els equips es elevada respecte a les necessitats calorífiques necessàries, però es justifica per les necessitats frigorífiques que els equips han de subministrar i per ser els mateixos equips estàndard amb unes determinades característiques de fabricació.

Veure taules de càlcul.

*Per tal de no sobredimensionar la instal·lació i com que els locals tenen una ocupació variable i les maquines un funcionament discontinu, s'aplica un factor de simultaneïtat aproximadament el 90% de manera que no afecta el funcionament de la instal·lació.

Veure annex de càlculs per zones.

4.1.1.5 Necessitats d'energia elèctrica

Els elements de l'ampliació de la climatització que precisaran energia elèctrica son els següents:

Potencia elèctrica consumida: 19,04 Kw de climatització i 1,05 Kw de renovació aire.

Per a la posada en marxa de la instal·lació elèctrica en baixa tensió, s'ha presentat un expedient separat, amb la totalitat del local, amb inclusió dels circuits destinats a alimentar la instal·lació de climatització.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4.1.1.6. Maquina frigorífica refredada per aire

Les condensadores de la màquina frigorífica refredada per aire es dimensionarà per una temperatura exterior igual a la del nivell percentil més exigent més 3 ˚C.
Si les maquines son reversible, la temperatura mínima de disseny serà la humida del nivell percentil més exigent menys 2 ˚C.

4.1.1.7. Màquina frigorífica refrigerada per aigua o condensadora evaporativa

No correspon.

4.1.2. XARXES DE TUBERIES

4.1.2.1. Aïllament tèrmic de les xarxes de tuberes

Totes les tuberes, accessoris, equips, aparells i dipòsits de les instal·lacions tèrmiques disposaran d'un aïllament tèrmic quan continguin fluids amb:

- Temperatura menor que la temperatura del local pel que discorren.
- Temperatura major de 40ºC quan estan instal·lats en locals no calefactats, excloïen les tuberes de torres de refrigeració i les tuberes de descarrega de compressors frigorífics, sempre i quant no estiguin a l'abast de les persones.

En cas que les tuberes o equips siguin instal·lats a l'exterior de l'edifici, l'acabament final de l'aïllament ha de tenir la protecció suficient contra la intempèrie.

Per evitar condensacions intersticials s'instal·larà una adequada barrera al pas del vapor; a resistència total serà més gran que 50 MPa·m^2·s/g
Si el fluït caloportador es aigua, les pèrdues tèrmiques globals no seran més gras del 4% de la potència màxima que transporta.

S'utilitzarà el procediment simplificat del espessor mínim de l'aïllament tèrmic, el material es considera una conductivitat tèrmica de 10 C de 0,040 W/(m.k).

L'espessor mínim d'aïllament serà l'indicat a continuació quan les tuberes siguin iguals o superiors a 140 mm.

En cas que les tuberes tinguin un funcionament continu com ACS, els espessors seran els indicats més 5 mm.
Les xarxes per on circulin fluid calent o freds, s'aplicarà l'aïllament tèrmic més desfavorable.

L'espessor de l'aïllament en les tuberes de retorn seran els mateixos de la xarxa de tuberes d'impulsió.

Els aïllaments dels accessoris seran els mateixos que els de les tuberes

L'espessor mínim de l'aïllament de les tuberes d'igual o menor diàmetre de 20mm i longitud menor de 5m i estiguin empotrades, serà de 10 mm.
En cas que s'utilitzin materials de conductivitat tèrmica diferent a λref = 0,04 W/(m·k) a 10 ˚C., es realitzarà el càlcul mitjançant les següents formules

$$d = d_{ref} \cdot \frac{\lambda}{\lambda_{ref}}$$

$$d = \frac{D}{2}\left[EXP\left(\frac{\lambda}{\lambda_{ref}} \bullet \ln \frac{D + 2 \bullet d_{ref}}{D} \right) - 1 \right]$$

On,
λref : conductivitat tèrmica del amb material de referència
λ : conductivitat tèrmica del material utilitzat
dref: espessor mínim de referència
d : espessor mínim del material utilitzat
D: diàmetre interior del material aïllant
ln : logaritme neperià
EXP : exponent

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Principalment s'aïllaran tèrmicament la xarxa de canonades de l'aigua calenta sanitària (ACS) i la instal·lació d'energia solar segons la següent taula:

	Diàmetre exterior (mm)	Temperatura màxima del fluit (°C.)		
		40...60	>60...100	>100...180
Fluids calent per interior d' edificis	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
Fluids calents per exterior d' edificis	D 35	35	35	40
	35 < D 60	40	40	50
	60 < D 90	40	40	50
	90 < D 140	40	50	60
	140 < D	45	50	60
Fluids freds per interior d' edificis	D 35	30	20	20
	35 < D 60	40	30	20
	60 < D 90	40	30	30
	90 < D 140	50	40	30
	140 < D	50	40	30
Fluids freds per exterior d' edificis	D 35	50	40	40
	35 < D 60	60	50	40
	60 < D 90	60	50	50
	90 < D 140	70	60	50
	140 < D	70	60	**50**

*** En les xarxes d'ACS i amb funcionament continu, l'aïllament s'augmentarà en 5 mm.**

4.1.2.2. Aïllament tèrmic de xarxes de conductes

Quan la potencia tèrmica nominal de generació de calor o fred sigui menor o igual a 70kW per un material de conductivitat tèrmica de 0,040 W/(m·k) a 10 °C. l'aïllament de la xarxa d'impulsió d'aire serà del gruix següent:

	En interiors mm	En exteriors mm
Aire calent	20	30
Aire fred	30	50

En aquest cas les xarxes de retorn s'aïllaran quan passin per l'exterior de l'edifici, en espais sense condicionar i en interiors quan la temperatura sigui menor que la de "rocio".
Els components que vinguin aïllats de fàbrica tindran l'aïllament determinat pel fabricant.

4.1.2.3. Estanquitat de xarxes de conductes

La estanquitat es determinarà mitjançant la següent equació:

$$f = c \cdot p^{0,65}$$

On,
f representa les fuites d'aire en $dm^3/(s \cdot m^2)$
p es la pressió, en Pa
c es un coeficient que defineix la classe d'estanqueïtat

L'estanquitat de la xarxa de conductes serà de classe B o superior.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Classe	Coeficient c
A	0,027
B	0,009
C	0,003
D	**0,001**

4.1.2.4. Caigudes de pressió en components

Les caigudes màximes admissibles són les següents:

Bateries de escalfament	**40 Pa**
Bateries de refrigeració en sec	**60 Pa**
Bateries de refrigeració i deshumecció	**120 Pa**
Recuperadors de calor	**80 a 120 Pa**
Atenuadors acústics	**60 Pa**
Unitats terminals d'aire	**40 Pa**
Elements de difusió d'aire	**40 a 200 Pa segons tipus de difusor**
Reixes de retorn d'aire	**20 Pa**
Seccions de filtració	

4.1.2.5. Eficiència energètica dels equips el transport de fluids

Es seleccionen els equips de propulsió de manera que el seu rendiment sigui el màxim possible

La potència específica dels ventiladors són:

Categoria	Potencia especifica W/(m·s)
SFP 1	Wesp 500
SFP2	500 < Wesp 750
SFP3	750 < Wesp 1.250
SFP4	1.250 < Wesp 2.000
SFP5	**Wesp > 2.000**

On SFP és la potència especifica dels sistemes de bombeig , definida com la potència absorbida pel motor entre el caudal transportat. Les categories SFP 1 i SFP 2 s'utilitzen per sistemes de ventilació i extracció i els SFP 3 i SFP4 per sistemes de climatització en funció de la seva complexitat.
La selecció dels motors elèctrics es basa en el seu rendiment energètic.

4.1.2.6. Eficiència energètica dels motors

El rendiment mínim dels motors elèctrics d'impulsió serà:

kW	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
%	76,2	78,5	81,0	82,6	84,2	85,7	87,0	88,4	89,4	90,0	90,5	91,4	92,0	92,5	93,0	93,6	**93,9**

4.1.3. CONTROL

4.1.3.1. Control de les instal·lacions de climatització

Totes les instal·lacions tèrmiques estaran dotades d'un control automàtic en funció de les variacions de la carrega tèrmica.
El control tipus tot-o-res esta limitat a les aplicacions per límits de seguretat de temperatura i pressió, regulació de la velocitat de ventiladors d'unitats terminals, en aparells unitaris amb potència tèrmica inferior a 70kW.
Els sistemes formats per subsistemes, es disposarà un dispositiu per deixar fora de servei cadascun en funció de l'ocupació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4.1.3.2. Control de les condicions termohigromètriques

Els sistemes de control termohigromètriques seran del tipus:

Categoria	Ventilació	Escalfament	Refrigeració	Humidificació	Deshumidificació
THM-C 0	X	-	-	-	-
THM-C 1	X	X	-	-	-
THM-C 2	X	X	-	X	-
THM-C 3	X	X	X	-	(X)
THM-C 4	X	X	X	X	(X)
THM-C 5	X	X	X	X	X

THM-C 1: variació de la temperatura del fluid portador (aigua o aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura del ambient per zona tèrmica.

THM-C 2: variació de la temperatura del fluid portador (aigua o aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura del ambient per zona tèrmica i control de la humitat relativa mitja del local més representatiu.

THM-C 3: variació de la temperatura del fluid portador (aigua o aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura del ambient per zona tèrmica i variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C 4: variació de la temperatura del fluid portador (aigua o aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura del ambient per zona tèrmica i variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica. Amb control de la humitat mitja relativa o la del local més representatiu.

THM-C 5: variació de la temperatura del fluid portador (aigua o aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura del ambient per zona tèrmica i variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica. Amb control de la humitat relativa als locals.

4.1.3.3. Control de la qualitat de l'aire interior

Els sistemes de ventilació i climatització, centralitzada o individual, es dissenyen per controlar l'ambient interior, des del punt de vista de la qualitat de l'aire interior:

Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C1		De caràcter general, funcionament continu.
IDA-C2	Control manual	Controlat per un interruptor, locals sense ocupació humana.
IDA-C3	**Control per temps**	**Funcionament en un determinat horari, locals sense ocupació humana.**
IDA-C4	Control per presencia	Funcionament per senyal de presencia, locals sense ocupació humana.
IDA-C5	Control per ocupació	Funcionament en funció de l'ocupació, locals de gran ocupació.
IDA-C6	Control directe	**Controla per sensors que controlen la qualitat de l'aire interior.**

4.1.3.4. Control de les instal·lacions centralitzades d'ACS

- No correspon

4.1.3.5. Comptabilització de consums

No correspon ja que no existeixen dispositius amb potencia major de 70 kW tèrmics.

4.1.3.6. Recuperació d'energia

4.1.3.6.1. Refredament gratuït per aire exterior

Els subsistemes de climatització del tipus tot-aire, de potència tèrmica nominal major de 70kW en règim de refrigeració, disposaran d'un subsistema de refredament gratuït per aire exterior complint la norma UNE-EN 13053 i UNE-EN 1751 on les condicions mínimes de disseny són:

a) Velocitat frontal màxima en les comportes de presa i expulsió d'aire: 6 m/s.

b) Eficiència de temperatura en la secció de mescla: major del 75%.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4.1.3.6.2. Recuperació de calor de l'aire d'extracció

En els sistemes de climatització dels edificis on l'aire expulsat a l'exterior per mitjans mecànics sigui superior a 0,5 m^3/s, es recuperarà l'energia de l'aire expulsat mitjançant un aparell de refredament adiabàtic. Amb les eficiències mínimes de calor sensible següents:

Hores anuals de funcionament	Caudal d'aire exterior (m3/s)									
	> 0,5...1,5		> 1,5...3,0		>3,0...6,0		>6,0...12		> 12	
	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa	%	Pa
2.000	40	100	44	120	47	140	55	160	60	180
> 2.000...4.000	44	140	47	160	52	180	58	200	64	220
> 4.000...6.000	47	160	50	180	55	200	64	220	70	240
> 6.000	50	180	55	200	60	220	70	240	75	**260**

Segons la ocupació i els requeriments de la norma UNE-EN 13779 s'analitzen les ventilacions necessàries de per tal d'instal·lar els equips adients.

L'activitat en qüestió està dividida en els grups que es mostren a continuació i indicant la seva ocupació, la simultaneïtat d'ús i les renovacions requerides amb els resultats següents de les aportacions mínimes:

Per l'aplicació de les exigències relatives a l'evacuació, s'utilitzaran valors de densitat d'ocupació com a mínim iguals als que s'indiquen en el CTE, en funció de la superfície útil de cada zona excepte en els casos que sigui prevista una ocupació major o bé quan per normativa es pugui justificar una ocupació menor.

Es consideraran ocupades simultàniament totes les zones, excepte en aquells casos en que la dependència d'ús entre elles permeti assegurar que la seva ocupació és alternativa.

En les totes les zones la renovació d'aire es realitza mitjançant aportació d'aire net i extracció d'aire viciat.

ZONA	IDA	l/s-pers	TIPUS VENTILACIÓ
Aules	1	20	1 Recuperador entàlpic 1.500 m^3/h

* El sistema es dimensionarà amb la ocupació real de l'activitat, i amb el dimensionament que s'adjunta en la documentació gràfica que s'adjunta.

RENOVACIÓ D'AIRE:

Per tal de justificar les ventilacions dels diferents locals es segueix el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les instruccions tècniques complementàries (ITE), i segons la norma UNE-100-011-91:

En les totes les zones la renovació d'aire es realitza mitjançant aportació d'aire net.

MARCA	**OTEDISA**
MODEL	**OTER-14**
Voltatge	230V
Potencia absorbida	1,05 KW
Filtres	F7+F9
Cabal màx. Aire	1.500 **m^3/h**
Nivell sonor	46,7 dB(A)
Dimensions	1020x1900x455
Unitats	1

Tot i així, l'ocupació real respecte la que preveu el CTE, no coincideixen. Per tal d'adequar la ventilació dels diferents espais tenint en compte aquesta ocupació real de l'edifici, s'apliquen uns coeficients de simultaneïtat alhora de calcular les renovacions.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

L'aportació d'aire exterior de instal·lació existent de l'aire en la planta primera d'oficines es realitza mitjançant aportació d'aire net des del l'exterior al retorn de les evaporadores, l'aire de l'exterior prèviament filtrat..

4.1.3.7 Aprofitament d'energies renovables

- No correspon

4.1.3.8 Limitació de la utilització d'energia convencional

4.1.3.8.1 En la producció de calefacció

La utilització d'energia elèctrica per efecte joule per a la producció de calefacció esta limitada a:

- Les instal·lacions amb bomba de calor , quant la relació entre la potència elèctrica en resistències de recolzament i la potencia elèctrica en borns del motor del compressor sigui igual o inferior a 1,2.
- Els locals on s'utilitzin energies renovables o residuals quan aquesta assoleixi dues terceres parts del consum.
- Quan el sistema garanteixi la capacitat de captar i retenir l'energia obtinguda del subministra elèctric tipus vall necessaris pel consum del local durant tot el dia.

4.1.3.8.2 Locals sense climatització

El locals no habitables no s'han de climatitzar , excepte quan s'utilitzin fonts d'energia renovables o energia residual.

4.1.3.8.3 Limitació del consum de combustibles sòlids d'origen fòssil

Queda prohibida la utilització de combustibles sòlids d'origen fòssil a partir de l'1 de gener de 2012

5 EXIGENCIES DE SEGURETAT

En l'aplicació d'aquesta exigència de disseny i dimensionat de la instal·lació tèrmica es compliran els següents aspectes:

a) Exigència de seguretat en generació de calor i fred
b) Exigència de seguretat en les xarxes de tuberes i conductes de calor
c) Exigències de protecció contra incendis
d) Exigències de seguretat d'utilització

5.1 CARACTERITZACIÓ I QUANTIFICACIÓ DE LA EXIGÈNCIA DE SEGURETAT

Els generadors de calor que utilitzen combustibles gasosos compleixen l'establer en el Reglamento (UE) 2016/426 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, sobre los aparatos que queman combustibles gaseosos y por el que se deroga la Directiva 2009/142/CE, amb la seva corresponent certificació de conformitat adjunta en l'apartat de Documentació Tècnica.

Els generadors de calor amb combustibles no gasosos disposaran de:

- Dispositiu d'interrupció de funcionament del cremador en cas de retrocés dels productes de la combustió.
- Dispositiu d'interrupció de funcionament del cremador que impedeixi temperatures superiors a les de disseny.

5.1.1. SALES DE MÀQUINES

- No correspon

5.1.2 XARXES DE TUBERES I CONDUCTES

5.1.2.1 Tuberes de circuits frigorífics

Es compleix la norma vigent.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els sistemes de tipus partit es tindrà en compte:

- Les tuberes han de suportar la pressió màxima especifica del refrigerant seleccionat.
- Els tubs seran nous, amb els extrem degudament tapats, amb gruixos adequats a la pressió de treball.
- El dimensionat de les tuberes es realitza segons indicacions del fabricant.
- Les tuberes es deixen tapades i soldades fins el moment de la connexió.

Conductes d'aire:

Els materials i fabricació dels conductes d'aire compleixen l'establer en les normes UNE_EN 12237 i UNE-EN 13403. El revestiment interior dels conductes resistirà l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior tindrà una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que estigui sotmesa durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 sobre higienització de sistemes de climatització.

La velocitat i la pressió màxima admesa en els conductes serà:

- En cas de conductes metàl·lics, segons UNE-EN 12237
- En cas de conductes de materials aïllants, UNE-EN 13403.

Pel disseny dels suports dels conductes se seguiran les instruccions dels fabricants.

5.1.3 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

Cap *superfície calenta* on hi pugui haver contacte accidental, excepte les superfícies dels emissors, podrà tenir una temperatura superior a 60 °C.

Les superfícies calentes de les unitats terminals que siguin accessibles als usuaris tindrà una temperatura inferior a 80 °C. o estiguin adequadament protegides contra contactes accidentals.

5.1.3.1 Accessibilitat

L'accessibilitat dels equips i aparells seran accessibles per netejar-los, mantenir-los i reparar-los.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'instal·laran en llocs visibles i accessibles.

Pels equips o aparells que quedin ocults es preveurà una accés. En els falsos sostres es realitzarà un accés a prop de cada aparell, tal com mostra la documentació gràfica adjunta.

Els edificis multiusuari amb instal·lacions tèrmiques ubicades en el interior dels locals, han de disposar de muntants per allotjar les conduccions de la instal·lació.

En edificis de nova construcció les unitats exteriors dels equips de refrigeració situats a les façanes, estaran integrats a les mateixes.

Les tuberes s'instal·laran en llocs que permetin l'accessibilitat i el muntatges de l'aïllament tèrmic.

5.1.3.2 Mesura

Totes les instal·lacions tèrmiques disposaran d'aparells d'instrumentació i mesura suficients per la supervisió de totes les magnituds i valors dels paràmetres que intervenen de forma fonamental en el funcionament dels mateixos.

Les instal·lacions de potència tèrmica nominal més gran que 70 kW, l'equipament mínim dels aparells de mesura serà:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Col·lectors d'impulsió i retorn d'un fluid aportador: Termòmetre
- Vasos d'expansió: Manòmetre
- Circuits secundaris de tuberes d'un fluid portador: un termòmetre de retorn, un per cada circuit.
- Bombes: un manòmetre per la lectura de la diferencia de pressió entre aspiració i descarrega, un per cada bomba.
- Xemeneies: un piròmetre amb escala indicadora
- Intercanviadors de calor: termòmetres i manòmetres a la entrada i sortida de fluids.
- Recuperadors de calor aire-aire: preses per a la lectura de les magnituds físiques de les dues corrents d'aire
- Unitats de tractament d'aire: mesura permanent de les temperatures d'aire d'impulsió, retorn i presa d'aire de l'exterior.

6. CALCULS

VEURE CÀLCULS EN L'ANNEX

6.1. CONDICIONS DE CÀLCUL

Temperatura	0°C *Exterior*	21°/ 23°C *Interior*
Humitat relativa	60% *Exterior*	40 / 50 % *Interior*

6.2. MÈTODE DE CÀLCUL DE LA CÀRREGA TÈRMICA

Per al càlcul de la càrrega tèrmica de calefacció, es tindrà en compte els següents factors:

❖ Transmissió, infiltració, ventilació, orientació, suplement per intermitència i suplement per pèrdues en conductes.

- Càlcul de les pèrdues de calor per transmissió:

$$Q_t = S \times K \times At$$

Sent:
Q_t Quantitat de calor total per transmissió.
S Superfície en m^2.
K Coeficient de transmissió de calor en Kc/h. m^2 °C.
At Diferencia entre la temperatura interior i exterior (t_i t_e).

- Càlcul de les pèrdues de calor per infiltracions d'aire:

$$Q_i = V \times C_e \times P_e \times n \times At$$

Sent:
Q_i Quantitat de calor total per infiltracions d'aire.
V Volum en m^3.
C_e Calor específic de l'aire 0,24 Kc/kg °C.
P_e Pes específic de l'aire sec 1,24 Kg/m^3 a 10 °C.
n Número de renovacions/hora.
At Diferencia entre la temperatura interior i exterior (t_i t_e).

- Càlcul de la pèrdua total de calor es determina per la fórmula:

$$Q = (Q_t + Q_i) \times (1 + F)$$

Sent:
Q Quantitat de calor total en Kc/h.
Q_t Quantitat de calor total per transmissió.
Q_i Quantitat de calor total per infiltracions d'aire.
F Suma de suplements (Orientació, intermitències, etc.).
Suplement per orientació.
Nord + 10 °C
Sud + 0 °C
Est + 5 °C
Oest + 5 °C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

6.3. CÀLCUL DE LES CÀRREGUES CALORÍFIQUES PER ZONES.

En funció de la situació, orientació, tancaments i superfícies, l'edifici presenta les següents zones que es poden considerar com a tipus.

- Veure càlculs a l'annex.

6.4. CÀLCUL DE LES CÀRREGUES FRIGORÍFIQUES PER ZONES.

En funció de la situació, orientació, tancaments i superfícies, l'edifici presenta les següents zones que es poden considerar com a tipus.

- Veure càlculs a l'annex.

6.5. DIMENSIONAT DE CONDUCTES REFRIGERANT.

Es dimensiona la xarxa de conductes refrigerants segons les indicacions del fabricant.

6.6. DIMENSIONAT DE CONDUCTES D'AIRE.

- Veure càlculs a l'annex.

7 MUNTATGE

7.1. PROVES

7.1.1. EQUIPS

Es prendrà nota de les dades de funcionament dels equips i aparells que passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació.
S'ajustaran les temperatures de funcionament de l'aigua de les plantes refrigerants i es mesurarà la potencia en cadascuna d'elles.

7.1.2 PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE XARXES DE TUBERES D'AIGUA

Es realitzarà en totes les xarxes de conductes portadors de fluids, abans de quedar ocultes, amb l'objectiu de detectar errors de continuïtat en les tuberes. Comprendrà les següents fases:

Instrucció tècnica	Prova	Execució
2.2.2.2	Preparació i neteja de xarxes de tuberes	-Neteja de les tuberes omplint-les i buidant-les amb aigua o solució amb detergent. - No esta permès l'ús de detergent en conduccions d'aigua per usos sanitaris. - Es comprovarà que el PH sigui major a 7,5 en tuberes amb temperatura de funcionament inferior a 100 °C..
2.2.2.3	Prova preliminar d'estanqueïtat	- Es realitzarà a baixa pressió per detectar errors de continuïtat de la xarxa i evitar problemes que podria provocar la prova de resistència mecànica. - La prova tindrà la duració suficient per verificar d'estanqueïtat de totes les unions.
2.2.2.4	Prova de resistència mecànica	- Es sotmetrà les unions a un esforç per l'aplicació de la pressió de prova en funció del tipus d'instal·lació: * Fins a una temperatura màxima de servei de 100 °C. serà equivalent a una vegada i mitja la pressió màxima efectiva de funcionament , amb un mínim de 6 bar. * Per circuits d'ACS, la pressió de prova serà dues vegades la pressió de funcionament, amb un mínim de 6 bar. * En circuits primaris d'energia solar, la pressió de prova serà una vegada i mitja la pressió màxima de funcionament, amb un mínim de 3 bar.
2.2.2.5	Reparació de fuites	**- Es realitzarà desmuntant la junta, accessori o secció on s'hagi originat la fuita, substituint la part defectuosa o avariada amb material nou.**

Una vegada reparades les anomalies es tornarà a començar des de la prova preliminar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

7.1.3 PROVES D'ESTANQUEÏTAT DEL CIRCUITS FRIGORÍFICS

Es realitzen les proves especificades en la normativa vigent.
No es necessari sotmetre a prova d'estanqueïtat la instal·lació d'unitats per elements, quan es realitzi amb línies precarregades subministrades pel fabricant de l'equip, que entregarà el corresponent certificat de proves.

7.1.4 PROVES DE DILATACIÓ

Una vegada realitzades les proves de les xarxes de tuberes de forma satisfactòria i s'hagin comprovat hidrostaticament l'ajust dels elements de seguretat, les instal·lacions equipades amb generadors de calor es portaran fins a la temperatura de tarat dels elements de seguretat, havent anul·lat prèviament l'actuació dels aparells de regulació automàtica. En cas de les instal·lacions d'energia solar es realitzarà fins a la temperatura d'estancament.
Durant el refredament de la instal·lació i al finalitzar-se, es comprovarà visualment que no hi hagin deformacions apreciables en cap element.

7.1.5 PROVES DE RECEPCIÓ DE XARXES DE CONDUCTES D'AIRE

Instrucció Tècnica	Prova	Execució
2.2.5.1	Preparació i neteja del conductes	Neteja de les xarxes de conductes d'aire una vegada realitzat el muntatge i abans de connectar les unitats terminals
2.2.5.2	Proves de resistència estructural i estanquitat	Les xarxes de conductes han d'estar sotmesa a les proves d'estanqueïtat i resistència estructural. El caudal de fuga admès s'ajustarà al indicat en la memòria del projecte.

7.1.6 PROVES FINALS

Es consideren vàlides les proves finals seguint les instruccions indicades en la norma UNE-EN 12599:01.

Les proves de lliure dilatació i les proves finals del subsistema solar es realitzaran en un dia amb sol i sense demanda.

En el subsistema solar es realitzarà una prova de seguretat en condicions d'estancament del circuit primari, ple i la bomba de circulació parada, quan el nivell de radiació solar sigui superior al 80%, durant una hora coma mínim.

7.2. AJUSTAMENT I EQUILIBRAT

Les instal·lacions tèrmiques s'han d'ajustar als valors de prestacions que figuren en el projecte o memòria tècnica, dins dels marges de tolerància.

L'empresa instal·ladora haurà de presentar un informe final de les proves realitzades que contingui les condicions de funcionament dels equips i aparells.

Instrucció tècnica	Ajustament i Equilibrat	Execució
2.3.2	Sistema de distribució i difusió d'aire	L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà el procediment d'ajustament i equilibrat dels sistemes de distribució i difusió d'aire, segons: De cada circuit s'han de conèixer el caudal nominal i la pressió. Cada ventilador haurà de ser ajustat al caudal i la pressió corresponent de disseny. Les unitats terminals d'impulsió i retorn s'ajustaran al caudal de disseny mitjançant dispositiu de regulació Per cada local s'ha de conèixer el caudal nominal de l'aire impulsat i extret previst en el projecte, així com el numero, tipus i ubicació de les unitats terminals d'impulsió.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2.3.3	Sistema de distribució d'aigua	L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà el procediment d'ajust i equilibrat dels sistemes de distribució d'aigua, d'acord amb: - Coneixement del caudal de cada circuit hidràulic, ramals i unitats terminals. - Comprovació del compliment de les característiques exposades en el projecte en quant al fluid anticongelant. - Cada bomba haurà d'ajustar-se al caudal de disseny. - Les unitats terminals seran equilibrades al caudal de disseny. - S'ajustaran les vàlvules de control de pressió. - Si existeix més d'una unitat terminal es comprovarà el correcte equilibrat hidràulic dels diferents ramals. - S'ajustaran els caudals del intercanviador segons disseny - Quan existeixi més d'un grup de captadors solars, s'equilibraran els ramals dels circuits hidràulics. - Es comprovarà el mecanisme del subsistema d'energia solar en condicions d'estancament així com el retorn a les condicions d'operació nominal.
2.3.4	Control automàtic	S'ajustaran els paràmetres del sistema de control automàtic als valors de disseny especificats en el projecte.

7.3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà les següents proves d'eficiència energètica:
a) Comprovació del funcionament de la instal·lació en les condicions de règim.
b) Comprovació de l'eficiència energètica dels equips de generació de fred i calor en les condicions de treball. El rendiment d'un generador de calor no ha de ser inferior en més de 5 unitats del límit inferior del rang marcat per la categoria indicada en l'etiquetat energètic del equip d'acord amb la normativa vigent.
c) Comprovació dels intercanviadors de calor, climatitzadors i altres equips en els que s'efectuïn una transferència d'energia tèrmica.
d) Comprovació de l'eficiència i l'aportació energètica de la producció dels sistemes de generació d'energia d'origen renovable.
e) Comprovació dels elements de regulació i control.
f) Comprovació de les temperatures i salts tèrmics de tots els circuits de generació, distribució i les unitats terminals en les condicions de règim.
g) Comprovació que els consums energètics es troben dins dels marges previstos en el projecte.
h) Comprovació del funcionament i del consum dels motors elèctrics en les condicions reals de treball.
i) Comprovació de les pèrdues tèrmiques de distribució de la instal·lació hidràulica.

8. MANTENIMENT I ÚS

Les instal·lacions tèrmiques s'utilitzaran i mantindran segons el següents procediments:

- Programa de manteniment preventiu
- Programa de gestió energètica
- Instruccions de seguretat
- Instruccions d'us i maniobra
- Instruccions de funcionament

8.1. PROGRAMA DE MANTENIMENT PREVENTIU

Les operacions de manteniment preventiu i la seva periodicitat en funció de les potències tèrmiques de les instal·lacions:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ordre	Operació	Periodicitat	
		70 kW	> 70 kW
1	Neteja dels evaporadors	t	t
2	Neteja de les condensadores	t	t
3	Drenatge, neteja i tractament de torres de refrigeració	t	2t
4	Comprovació de la estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics	t	m
5	Comprovació i neteja, si procedeix, de circuit de fums de calderes	t	2t
6	Comprovació i neteja, si procedeix de conductes de fums i xemeneies	t	2t
7	Neteja del cremador de la caldera	t	m
8	Revisió del vas d'expansió	t	m
9	Revisió dels sistemes de tractament d'aigua	t	m
10	Comprovació de material refractari	-	2t
11	Comprovació d'estanqueïtat de tancament entre cremador i caldera	t	m
12	Revisió general de calderes de gas	t	t
13	Revisió general de calderes de gasoil	t	t
14	Comprovació de nivells d'aigua en circuits	t	m
15	Comprovació d'estanqueïtat de circuits de tuberes	-	t
16	Comprovació d'estanqueïtat de circuits de tuberes	-	2t
17	Comprovació de tarat d'elements de seguretat	-	m
18	Revisió i neteja de filtres d'aigua	-	2t
19	Revisió i neteja de filtres d'aire	t	m
20	Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic	-	t
21	Revisió d'aparells d'humecció i refredament evaporatiu	t	m
22	Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor	t	2t
23	Revisió d'unitats terminals d'aigua-aire	t	2t
24	Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire	t	2t
25	Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire	t	t
26	Revisió d'equips autònoms	t	2t
27	Revisió de bombes i ventiladors	-	m
28	Revisió del sistema de control automàtic	t	m
29	Revisió de l'estat d'aïllament tèrmic	t	t
30	Revisió del sistema de control automàtic	t	2t
31	Revisió d'aparells exclusius d'ACS de potencia tèrmica nominal 24,4 kW	4a	-
32	Instal·lació d'energia solar tèrmica	*	*
33	Comprovació de l'estat d'emmagatzematge de biocombustibles sòlids	s	s
34	Obertura i tancament del contenidor plegable en instal·lacions de biocombustible sòlid	2t	2t
35	Neteja i retirada de cendres en instal·lacions de biocombustible sòlid	m	m
36	Control visual de la caldera de biomassa	s	s
37	Comprovació i neteja, si procedeix, de circuit de fums de calderes i conductes de fums i xemeneies en calderes de biomassa.	t	m
38	Revisió dels elements de seguretat en instal·lacions de biomassa	m	**m**

s: **una vegada per setmana**
m: una vegada al mes
t: una vegada a l'any
2t: dos vegades a l'any, una al inici de la temporada i l'altre a la meitat.
4a: cada quatre anys
*: d'acord amb el CTE HS4

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

8.2. PROGRAMA DE GESTIÓ ENERGÈTICA

8.2.1. AVALUACIÓ PERIÒDICA DEL RENDIMENT DELS EQUIPS GENERADORS DE CALOR

Ordre	Mesures del generador de calor	Periodicitat		
		20 kW < P 70 kW	70 kW < P 100 kW	P > 1000 kW
1	Temperatura o pressió del fluid portador en entrada i sortida del generador de calor	2a	3m	m
2	Temperatura ambient del local o sala de màquines	2a	3m	m
3	Temperatura dels gasos de combustió	2a	3m	m
4	Contingut de CO i CO2 en els productes de combustió	2a	3m	m
5	Índex d'opacitat de fums en combustibles sòlids o líquids i contingut de partícules solides en combustible sòlids	2a	3m	m
6	Tiratge de la caixa de fums e la caldera	2a	3m	**m**

8.2.2 AVALUACIÓ PERIÒDICA DEL RENDIMENT DELS EQUIPS GENERADORS DE FRED

Ordre	Mesures del generador de fred	Periodicitat	
		70 kW < P 100 kW	P > 1000 kW
1	Temperatura del fluid exterior en entrada i sortida de l'evaporador	3m	m
2	Temperatura del fluid exterior en entrada i sortida del condensador	3m	m
3	Pèrdua de pressió a l'evaporador a plantes refredades per aigua	3m	m
4	Pèrdua de pressió en el condensador en plantes refredades per aigua	3m	m
5	Temperatura i pressió d'evaporació	3m	m
6	Temperatura i pressió de condensació	3m	m
7	Potencia elèctrica absorbida	3m	m
8	Potencia tèrmica instantània del generador i percentatge de la càrrega màxima	3m	m
9	CEE i COP instantani	3m	m
10	Caudal d'aigua a l'evaporador	3m	m
11	Caudal d'aigua al condensador	3m	**m**

8.2.3 INSTAL·LACIONS D'ENERGIA SOLAR TÈRMICA

Les instal·lacions d'energia solar tèrmica amb superfície de captació superior a 20 m^2 es realitzarà un seguiment periòdic del consum d'aigua calenta sanitària i de la contribució solar, mesurant i registrant els valors.
Una vegada a l'any es realitzarà la verificació del compliment de la secció HS4 del CTE.

8.2.4 ASSESSORAMENT ENERGÈTIC

L'empresa instal·ladora assessorarà al titular, recomanant millores per afavorir l'eficiència energètica.
En instal·lacions tèrmiques de potencia nominal superior a 70 kW. L'empresa mantenidora realitzarà un seguiment del consum d'energia i d'aigua de la instal·lació tèrmica periòdicament.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

8.3. INSTRUCCIONS DE SEGURETAT

Les instruccions de seguretat seran les exposades anteriorment, adequades a les característiques tècniques de la instal·lació concreta i al seu objectiu és reduir el risc per usuaris i operaris durant l'ús de la instal·lació.

8.4. INSTRUCCIONS D'US I MANIOBRA

Les instruccions d'us i maniobra seran les exposades anteriorment, adequades a les característiques tècniques de la instal·lació concreta i servirà per la posada en marxa i parada de la instal·lació, així com per aconseguir qualsevol programa de funcionament i posada en servei previst.

8.5. INSTRUCCIONS DE FUNCIONAMENT

El programa de funcionament és l'adequat a les característiques tècniques de la instal·lació concreta amb la finalitat de donar el servei demandat amb el mínim consum energètic.
En cas d'instal·lacions de potencia tèrmica nominal més gran de 70 kW comprendrà:

a) horari de posada en marxa i parada de la instal·lació
b) ordre de posada en marxa i parada dels equips
c) Programa de modificació del règim de funcionament
d) programa de parades intermèdies del conjunt o part dels equips
e) programa i règim especial pels caps de setmana i condicions especials d'ús

9. PRESSUPOST

PARTIDA	TOTAL
Instal·lació climatització	45.642,85 €
Instal·lació ventilació	34.212,54 €
TOTAL	**79.855,39 €**

El pressupost estimatiu del conjunt de la instal·lació de climatització, exclosa l'obra civil s'estima en SETANTA-NOU MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS (79.855,39 €).

Granollers, febrer de 2025

L'ENGINYER TÈCNIC,

MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T

Firmado digitalmente por MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Fecha: 2025.02.20 16:58:00 +01'00'

Manel Bellavista Arimany
Enginyer tècnic elèctric
Col.legiat 9.439

EL PETICIONARI,

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ANNEX : ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

1. DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

1.1. TIPUS

Es tracta de la instal·lació de climatització de l'escola bressol de Cardedeu.

1.2. EMPLAÇAMENT

Vegeu punt núm. 3 (emplaçament de la instal·lació) de l'apartat de dades generals, així com el punt 2.1 (generalitats) de l'apartat de la memòria tècnica.

1.3. PROMOTOR

Vegeu punt núm. 1 (titular de la instal·lació) de l'apartat de dades generals.

1.4. TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE

El tècnic autor de l'estudi és el senyor Manel Bellavista i Arimany, enginyer tècnic elèctric, col·legiat núm. 9439 del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona; amb domicili professional al carrer de Anselm Clavé, núm. 69-73, 2 pis, de Granollers, telèfon 93 860 01 22 i fax 93 860 01 23 i telèfon mòbil 678 62 09 20.

1.5. TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El tècnic autor de l'estudi és el senyor Manel Bellavista i Arimany, enginyer tècnic elèctric, col·legiat núm. 9439 del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona; amb domicili professional al carrer de Anselm Clavé, núm. 69-73, 2 pis, de Granollers, telèfon 93 860 01 22 i fax 93 860 01 23 i telèfon mòbil 678 62 09 20.

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

L'emplaçament es pot apreciar en els plànols adjunts. Vegeu punt núm. 3 (emplaçament de la instal·lació) de l'apartat de dades generals, així com el punt 2.1 (generalitats) de l'apartat de la memòria tècnica.

El local disposa dels corresponents serveis públics d'aigua i d'electricitat.

3. COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT

3.1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta instal·lació, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa instal·ladora, per a dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut.

En base a l'art. 7è i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiï, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment de l Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcial o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del Reial Decret 1627/1.997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Llei de Prevenció de Riscos Laborals (llei 31/1.995, de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en els següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
b)L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
d) El manteniment, el control previ a la posada en servei el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la llei 31/95 són els següents:

1- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

a) Evitar riscos.
b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
c) Combatre els riscos a l'origen.
d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

3- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecta dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicades a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferent treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altre feines.

S'haurà de tenir especial cura em els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, s'han d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1. MITJANS I MAQUINÀRIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caiguda de càrrega transportada.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques,

3.3.2. TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públics.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat...)

3.3.3. INSTAL·LACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públics (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

3.4. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prevaldran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran detenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparacions, manteniment...).

3.4.1. MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllats.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

3.4.2. MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punt d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3.4.3. MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant al interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

3.5. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb contingut de material específicament a la normativa vigent.

S'informarà al inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc..., per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6. NORMATIVA APLICABLE

* Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (DO: 26/08/92).
Disposicions mínimes de seguretat i salut que es deuran aplicar en obres de construcció temporals o mòbils.

* RD 1627/1.997 de 24 d'octubre (BOE: 25/10/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.
Transposició de la Directiva 92/57/CEE.
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

* Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en Edificis. RD 1751/1.998 de 31 de juliol, i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE).

*Llei 31/1.995 de 8 de novembre (BOE: 10/11/95).
Prevenció de riscos laborables.
Desenvolupament de la llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1.997 de 17 de gener (BOE: 31/01/97).
Reglament dels Serveis de Prevenció.
- RD 485/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.
- RD 486/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut en llocs de treball.
En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1.997 l'esmenta en quan a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1.971).
- RD 487/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que produeixin riscos, en particular dorsolumbars, pels treballadors.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- RD 488/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a treballs amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- RD 664/1.997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97).
Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- RD 665/ 1.997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97).
Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agent cancerígens durant el treball.
- RD 773/1.997 de 30 de maig (BOE: 12/06/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- RD 1215/1.997 de 18 de juliol (BOE: 07/08/97).
Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització dels treballadors d'equips de treball.
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenança de Seguretat i Higiene al treball (O. 09/03/1.971).

*O. de 20 de maig de 1.952 (BOE: 15/06/52).
Reglament de Seguretat i Higiene del treball en la indústria de la construcció.
Modificacions: O. De 10 de desembre de 1.953 (BOE: 22/12/53).
De 23 de setembre de 1.966 (BOE: 01/10/66).
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1.956.
*O. de 31 de gener de 1.940. Bastides: capítol VII, art. 66è a 74è (BOE: 03/02/40).
Reglament general sobre Seguretat i Higiene.
*O. de 28 d'agost de 1.970. Art. 1è a 4è, 183è a 291è i annexes I i II (BOE: 05/09/70 i 09/09/70).
Ordenança del treball per les indústries de la construcció, vidre i ceràmica.
Correcció d'errades: BOE 17/10/70.
*O. de 20 de setembre de 1.986 (BOE: 13/10/86).
Model de llibre de incidències corresponents a obres en que sigui obligatori l'Estudi de Seguretat i Higiene.
Correcció d'errades: BOE 31/10/86.
*O. de 16 de desembre de 1.987 (BOE: 29/12/87).
Nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions pel seu compliment i tramitació.
*O. de 31 d'agost de 1.987 (BOE: 18/09/87).
Senyalització, abalisament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poble.
*O. de 23 de maig de 1.977 (BOE: 14/06/77).
Reglament d'aparells elevadors per obres.
Modificació: O. de 7 de març de 1.981 (BOE: 14/03/81).
*O. de 28 de juny de 1.988 (BOE: 07/07/88).
Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció referent a grues -torre desmuntables per obres.
Modificació: O. de 16 d'abril de 1.990 (BOE: 24/04/90).
*O. de 31 d'octubre de 1.984 (BOE: 07/11/84).
Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.
*O. de 7 de gener de 1.987 (BOE: 15/01/87).
Normes complementaries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.
*RD 1316/1.989 de 27 d'octubre (BOE: 02/11/89).
Protecció als treballadors enfront als riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

*O. de 9 de març de 1.971 (BOE: 16 i 17/03/71).
Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.
Correcció d'errades: BOE 06/04/71.
Modificació: BOE 02/11/89.
Derogats alguns capítols per: llei 31/1.995, RD 485/1.997, RD 486/1.997, RD 664/1.997, RD 665/1.997, RD 773/1.997 i RD 1215/1.997.

*Resolucions aprovatòries de Normes tècniques Reglamentaries per a distints mitjans de protecció personal de treballadors.

- R. de 14 de desembre de 1.974 (BOE: 30/12/74). N.R.MT-1: Cascos no metàl·lics.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 01/09/75). N.R.MT-2: Protectors auditius.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 02/09/75). N.R.MT-3: Pantalles per a soldadors.
Modificació: BOE 24/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 03/09/75). N.R.MT-4: Guants aïllants d'electricitat.
Modificació: BOE 25/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 04/09/&75). N.R.MT-5: Calcat de seguretat contra riscos mecànics.
Modificació: BOE 27/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 05/09/75). N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.
Modificació: BOE 28/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 06/09/75). N.R. MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials.
Modificació: BOE 29/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 08/09/75). N.R.MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Filtres mecànics.
Modificació: BOE 30/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 09/09/75). N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Caretes autofiltrants.
Modificació: BOE 31/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 10/09/75). N.R.MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Filtres químics i mixtes contra l'amoníac.
Modificació: BOE 01/11/75.
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

Signa el tècnic redactor:

MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T

Firmado digitalmente por MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Fecha: 2025.02.20 16:58:09 +01'00'

Manel Bellavista i Arimany
Enginyer Tècnic Elèctric
Col·legiat núm. 9439

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ANNEX: CÀLCULS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

RESUM DE CÀRREGUES FRIGORÍFIQUES I CALORÍFIQUES

Resum per Zones

Ref. : **2248197**
Projecte : **ESCOLA BRESSOL CARDEDEU**

ZONA			GENERAL		RESUM CÀLCULS FRIGORÍFICS						RESUM CÀLCULS CALORÍFICS					
	Pot. Instal. Calor	Prog.	Àrea	Q ventilació	Q climatització Màxima temperatura	Calor Sensible Màxima temperatura	Calor Total Màxima temperatura		Rati	Rati	Calor Total		Simult.	Calor Total simultani	Rati	Rati
	KW	Func.	m²	m³/h	m³/h	Kcal/h	Kcal/h	KW	kcal/h·m²	W/m²	Kcal/h	KW		Kcal/h	kcal/h·m²	W/m²
LOCAL													OPCIONAL			
PLANTA BAIXA		34	600,00	1.530	5.457	27.646	37.000	**43.023**	62	72	43.048	**50.056**	100%	1.463.625	2439	2836
TOTAL LOCAL		**34**	**600,00**	**1.530**	**5.457**	**27.646**	**37.000**	**43.023**	**62**	**72**	**43.048**	**50.056**	**100**	**1.463.625**	**2.439**	**2.836**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CÀLCUL EXIGÈNCIES FRIGORÍFIQUES

Calculat per la Màxima Temperatura Exterior

REF: **2248197**

PROJECTE: **ESCOLA BRESSOL CARDEDEU**

PLANTA BAIXA

ESTIMAT A LES: Càlculs per les 15 hores mes de Juliol-Agost

Orientació	Concepte	Àrea o Superficie		Guany Solar o Diferència Temp		Factor	kcal/h
GUANY SOLAR - VIDRE							
S	Vidre	43,52 m²	x	138 kcal/hxm²		0,65	3.904 kcal/h
N	Vidre	19,36 m²	x	35 kcal/hxm²	x	0,65	440 kcal/h
E	Vidre	6,30 m²	x	35 kcal/hxm²	x	0,65	143 kcal/h
O	Vidre	5,12 m²	x	393 kcal/hxm²	x	0,65	1.308 kcal/h
	Lluernari		x	0 kcal/hxm²	x	0,65	0 kcal/h
GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET I SOSTRE							
S	Paret	150,00 m²	x	21,4 °C	x	0,42	1.348 kcal/h
N	Paret	150,00 m²	x	5,6 °C	x	0,42	353 kcal/h
E	Paret	63,00 m²	x	6,5 °C	x	0,42	172 kcal/h
O	Paret	63,00 m²	x	9,4 °C	x	0,42	249 kcal/h
	Sostre-sol		x	0,0 °C	x	0,35	0 kcal/h
	Sostre-ombra		x	0,0 °C	x	0,35	0 kcal/h
GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE							
Vidre ext.		74,3 m²	x	6,0 °C	x	1,5	652 kcal/h
Porta int.- local calefactat			x	2,0 °C	x	1,5	0 kcal/h
Porta int.- local no calefactat		3,4 m²	x	5,0 °C	x	1,5	25 kcal/h
Paret int. - local calefactat			x	2,0 °C	x	1,7	0 kcal/h
Paret int. - local no calefactat			x	5,0 °C	x	1,7	0 kcal/h
Forjat sostre - local calefactat			x	2,0 °C	x	0,6	0 kcal/h
Forjat sostre - local no calefac.			x	5,0 °C	x	0,6	0 kcal/h
Forjat terra - local calefactat			x	2,0 °C	x	1,4	0 kcal/h
Forjat terra - local no calefac.			x	5,0 °C	x	0,6	0 kcal/h
Terra		600,0 m²	x	11,0 °C	x	0,6	3.960 kcal/h
Coberta amb aillament / Coberta		600,0 m²	x	6,0 °C	x	0,4	1.260 kcal/h
CALOR INTERN							
Persones		34 Pers.	x	71 kcal/persn.			2.414 kcal/h
Força		0,0 kW	x	860 kcal/(kW.h)			0 kcal/h
Enllumenat		0,5 kW	x	860 kcal/(kW.h)			430 kcal/h
Guanys addicionals		0,0 kW	x	860 kcal/(kW.h)			0 kcal/h
					Sub total		16.657 kcal/h
CALOR SENSIBLE HABITACIÓ							
Aire Exterior		1.530 m³/h	x	10,0 °C x 0'1 BF	x	0,60	918 kcal/h
Infiltracions		120 m³/h		6,0 °C	x	0,60	432 kcal/h
				Calor Sensible Efectivo de la Habitación			**18.007 kcal/h**
CALOR LATENT							
Infiltracions		120 m³/h	x	13,0 gr/kg	x	0,72	1.123 kcal/h
Persones		34 Pers.	x	42 kcal/persn.			1.428 kcal/h
Altres aplicacions			x				
					Sub Total		2.551 kcal/h
CALOR LATENT HABITACIÓ							
Aire Exterior		1.530 m³/h	x	13,0 gr/kg x 0'1BF	x	0,72	1.432 kcal/h
				Calor Latent Efectiu de l'Habitació			3.983 kcal/h
				Calor Total Efectiu de l'Habitació			21.991 kcal/h
CALOR DE L'AIRE EXTERIOR							
Sensible		1.530 m³/h	x	10,0 °Cx(1-0'1BF)	x	0,70	9.639 kcal/h
Latent		1.530 m³/h	x	13,0 gr/kgx(1-0'1BF)	x	0,30	5.370 kcal/h
					PB 1		
					Sub Total		15.009 kcal/h

Calor Sensible Total	**27.646 kcal/h**
Calor Total Generat	**37.000 kcal/h**
Rati	**62 kcal/hxm²**

AIRE EXTERIOR

Renovacions	34 Pers.	x	45,0 m³/h.pers	=	1.530 m³/h
Renovacions	600 m²	x	2,0 m³/h.m²	=	1.200 m³/h
Infiltracions	600,00 m²	x	0,2 m³/h.m²	=	120 m³/h
			Segons UNE 100-011-91		
Sup. Local	600,00 m²			Total	1.530 m³/h

COEFICIENTS DE TRANSMISSIÓ

	k kcal/(hm²°C)
Vidre exterior	1,462
Vidre interior	1,462
Mur exterior	0,420
Paret exterior	0,420
Paret interior	1,720
Coberta amb aillament	0,350
Coberta / Sostre	0,350
Terra	0,600
Forjat Terra	1,400
Forjat Sostre	0,600

FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL)
FCSEL = 18.007 kcal/h / 21.991 kcal/h = 0,819

FCST = CST / (CST+CLT)
FCST = 27.646 kcal/h / 37.000 kcal/h = 0,747

Considerarem que la temperatura d'impulsió de l'aire serà tsa = **14,0 °C**

Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))
Csa = 18.007 kcal/h / (0'3 x 11,0) = 5.457 m³/h

tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / Csa
tedb = 26,7 °C

APORTACIÓ SOLAR A TRAVÉS DE VIDRE Per latitud 40 ° i 15 Hores

Nord	35 kcal/hxm²
Nordest	35 kcal/hxm²
Est	35 kcal/hxm²
Sudest	35 kcal/hxm²
Sud	138 kcal/hxm²
Sudoest	396 kcal/hxm²
Oest	393 kcal/hxm²
Nordoest	124 kcal/hxm²
Horitzontal	406 kcal/hxm²

DIFERÈNCIA EQUIVALENT DE Tª

Calculada per 200 Kg/m² i diferència de Tª equivalent de	
Nord	5,6 °C
Nordest	5,9 °C
Est	6,5 °C
Sudest	11,5 °C
Sud	21,4 °C
Sudoest	13,8 °C
Oest	9,4 °C
Nordoest	5,8 °C
Horitzontal	9,5 °C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CÀLCULS DE CÀRREGUES DE CALEFACCIÓ

Calculat per la mínima temperatura exterior

REF : **2248197**
PROJECTE : **ESCOLA BRESSOL CARDEDEU**
PLANTA BAIXA

Valors de càlcul			
-Temperatura mínima exterior :	0,00 °C	- Orientació:	Sud
-Temperatura interior desitjada :	21,00 °C	- Latitut (aproximada):	41º 46
-Temperatura aire primari :	4,90 °C	- Altitut (aproximada):	400
-Temperatura mínima locals adjacents:	10,00 °C	- Vent predominant:	N - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreny:	2,00 °C		
-Superficie :	600,00 m²		

Pèrdues de calor per :	Transmissió				Renovació i infiltracions		
	Superficie	k	(t_2-t_1)	$Q'=S.k.(t_2-t_1)$		Renovacions*	$Q''=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidre ext.	74 m²	1,5	21,0 °C	2.281			
Vidre int.- local calefactat	0 m²	1,5	2,0 °C	0			
Vidre int.- local no calefactat	3 m²	1,5	11,0 °C	54			
Mur exterior	426 m²	0,4	21,0 °C	3.757			
Paret int. - local calefactat	0 m²	1,7	2,0 °C	0			
Paret int. - local no calefactat	0 m²	1,7	11,0 °C	0			
Forjat sostre - local calefactat	0 m²	0,6	2,0 °C	0			
Forjat sostre - local no calefac.	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Forjat terra - local calefactat	0 m²	1,4	2,0 °C	0			
Forjat terra - local no calefac.	0 m²	1,4	11,0 °C	0			
Terra	600 m²	1,4	19,0 °C	15.960			
Coberta amb aillament / Coberta	600 m²	0,4	21,0 °C	4.410	Infiltracions	120	729
					Renovació	1.530	7.124
Total				26.463			7.853

(*) Aire exterior per renovació
segons Norma UNE 100-011-91

	Orientació	Funcionament	Parets Exteriors	
		Instal.lació d'Aire		
	Sud	6-8 hores dia	Dues+finestra normal	Total
Suplements F :	0	0,3	0,03	0,33

Finestra gran si >2m²

Pèrdues de calor totals : Q=Q'x(1+F)+Q"= 43.048 kcal/h 50,1 kW

Rati: 72 Kcal/hm² 83,4 W/m²

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CÀLCUL EXIGÈNCIES FRIGORÍFIQUES

Calculat per la Màxima Temperatura Exterior

REF: **2248197**

PROJECTE: **ESCOLA BRESSOL CARDEDEU**

PLANTA BAIXA

ESTIMAT A LES: Càlculs per les 15 hores mes de Juliol-Agost

Condicions	BS	BH	%HR	TR	gr/kg
Exteriors	31,0 °C		68		23,00
Interiors	25,0 °C		55		10,00
Aire primari	35,0 °C		65		23,00
Diferència	10,0 °C	-	-	-	13,0

GUANY SOLAR - VIDRE

Orientació	Concepte	Àrea o Superficie		Guany Solar o Diferència Temp		Factor	kcal/h
S	Vidre	43,52 m²	x	138 kcal/hxm²		0,65	3.904 kcal/h
N	Vidre	0,00 m²	x	35 kcal/hxm²	x	0,65	0 kcal/h
E	Vidre	0,00 m²	x	35 kcal/hxm²	x	0,65	0 kcal/h
O	Vidre	0,00 m²	x	393 kcal/hxm²	x	0,65	0 kcal/h
	Lluernari		x	0 kcal/hxm²	x	0,65	0 kcal/h

GUANY SOLAR I TRANSMISSIÓ PARET I SOSTRE

S	Paret	150,00 m²	x	21,4 °C	x	0,42	1.348 kcal/h
N	Paret	0,00 m²	x	5,6 °C	x	0,42	0 kcal/h
E	Paret	24,00 m²	x	6,5 °C	x	0,42	66 kcal/h
O	Paret	24,00 m²	x	9,4 °C	x	0,42	95 kcal/h
	Sostre-sol		x	0,0 °C	x	0,35	0 kcal/h
	Sostre-ombra		x	0,0 °C	x	0,35	0 kcal/h

GUANY TRANSMISSIÓ SENSE PARETS I SOSTRE

Vidre ext.	43,5 m²	x	6,0 °C	x	1,5	382 kcal/h
Porta int.- local calefactat		x	2,0 °C	x	1,5	0 kcal/h
Porta int.- local no calefactat	3,4 m²	x	5,0 °C	x	1,5	25 kcal/h
Paret int. - local calefactat	126,0 m²	x	2,0 °C	x	1,7	433 kcal/h
Paret int. - local no calefactat		x	5,0 °C	x	1,7	0 kcal/h
Forjat sostre - local calefactat		x	2,0 °C	x	0,6	0 kcal/h
Forjat sostre - local no calefac.		x	5,0 °C	x	0,6	0 kcal/h
Forjat terra - local calefactat		x	2,0 °C	x	1,4	0 kcal/h
Forjat terra - local no calefac.		x	5,0 °C	x	0,6	0 kcal/h
Terra	400,0 m²	x	11,0 °C	x	0,6	2.640 kcal/h
Coberta amb aillament / Coberta	400,0 m²	x	6,0 °C	x	0,4	840 kcal/h

AIRE EXTERIOR

Renovacions	20 Pers.	x	45,0 m³/h.pers	=	900 m³/h
Renovacions	400 m²	x	2,0 m³/h.m²	=	800 m³/h
Infiltracions	400,00 m²	x	0,2 m³/h.m²	=	80 m³/h
			Segons UNE 100-011-91		
Sup. Local	400,00 m²			Total	900 m³/h

COEFICIENTS DE TRANSMISSIÓ

	k kcal/(hm²°C)
Vidre exterior	1,462
Vidre interior	1,462
Mur exterior	0,420
Paret exterior	0,420
Paret interior	1,720
Coberta amb aillament	0,350
Coberta / Sostre	0,350
Terra	0,600
Forjat Terra	1,400
Forjat Sostre	0,600

CALOR INTERN

Persones	20 Pers.	x	71 kcal/persn.		1.420 kcal/h
Força	0,0 kW	x	860 kcal/(kW.h)		0 kcal/h
Enllumenat	0,5 kW	x	860 kcal/(kW.h)		430 kcal/h
Guanys addicionals	0,0 kW	x	860 kcal/(kW.h)		0 kcal/h
				Sub total	11.582 kcal/h

FCSEL = CSEL / (CSEL+CLEL)

FCSEL = 12.410 kcal/h / 14.841 kcal/h = 0,836

FCST = CST / (CST+CLT)

FCST = 18.080 kcal/h / 23.670 kcal/h = 0,764

Considerarem que la temperatura d'impulsió de l'aire serà tsa = **14,0 °C**

CALOR SENSIBLE HABITACIÓ

Aire Exterior	900 m³/h	x	10,0 °C x 0'1 BF	x	0,60	540 kcal/h
Infiltracions	80 m³/h		6,0 °C	x	0,60	288 kcal/h
					Calor Sensible Efectivo de la Habitación	**12.410 kcal/h**

Csa = CSEL / (0'3 x (trm-tsa))

Csa = 12.410 kcal/h / (0'3 x 11,0) = 3.761 m³/h

tedb = (Cra.trm + Coa.toa) / Csa

tedb = 26,4 °C

CALOR LATENT

Infiltracions	80 m³/h	x	13,0 gr/kg	x	0,72	749 kcal/h
Persones	20 Pers.	x	42 kcal/persn.			840 kcal/h
Altres aplicacions		x				
					Sub Total	1.589 kcal/h

CALOR LATENT HABITACIÓ

Aire Exterior	900 m³/h	x	13,0 gr/kg x 0'1BF	x	0,72	842 kcal/h
					Calor Latent Efectiu de l'Habitació	2.431 kcal/h
					Calor Total Efectiu de l'Habitació	14.841 kcal/h

APORTACIÓ SOLAR A TRAVÉS DE VIDRE

Per latitud 40 ° i 15 Hores

Nord	35 kcal/hxm²
Nordest	35 kcal/hxm²
Est	35 kcal/hxm²
Sudest	35 kcal/hxm²
Sud	138 kcal/hxm²
Sudoest	396 kcal/hxm²
Oest	393 kcal/hxm²
Nordoest	124 kcal/hxm²
Horitzontal	406 kcal/hxm²

CALOR DE L'AIRE EXTERIOR

Sensible	900 m³/h	x	10,0 °Cx(1-0'1BF)	x	0,70	5.670 kcal/h
Latent	900 m³/h	x	13,0 gr/kgx(1-0'1BF)	x	0,30	3.159 kcal/h
					PB 1	
					Sub Total	8.829 kcal/h

DIFERÈNCIA EQUIVALENT DE Tª

Calculada per 200 Kg/m² i diferència de Tª equivalent de	
Nord	5,6 °C
Nordest	5,9 °C
Est	6,5 °C
Sudest	11,5 °C
Sud	21,4 °C
Sudoest	13,8 °C
Oest	9,4 °C
Nordoest	5,8 °C
Horitzontal	9,5 °C

Calor Sensible Total	**18.080 kcal/h**
Calor Total Generat	**23.670 kcal/h**
Rati	**59 kcal/hxm²**

27523 KW

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CÀLCULS DE CÀRREGUES DE CALEFACCIÓ

Calculat per la mínima temperatura exterior

REF : **2248197**
PROJECTE : **ESCOLA BRESSOL CARDEDEU**
PLANTA BAIXA

Valors de càlcul			
-Temperatura mínima exterior :	0,00 °C	- Orientació:	Sud
-Temperatura interior desitjada :	21,00 °C	- Latitut (aproximada):	41º 46
-Temperatura aire primari :	4,90 °C	- Altitut (aproximada):	400
-Temperatura mínima locals adjacents:	10,00 °C	- Vent predominant:	N - 10 km/h
-Temperatura mínima del terreny:	2,00 °C		
-Superficie :	400,00 m²		

Pèrdues de calor per :	Transmissió			Renovació i infiltracions		
	Superficie	k	(t_2-t_1)	$Q'=S.k.(t_2-t_1)$		Renovacions*	$Q''=V.C_e.V_e.(t_2-t_1)$
	m²	Kcal/m²h°C	°C	Kcal/h		m³/h	Kcal/h
Vidre ext.	44 m²	1,5	21,0 °C	1.336			
Vidre int.- local calefactat	0 m²	1,5	2,0 °C	0			
Vidre int.- local no calefactat	3 m²	1,5	11,0 °C	54			
Mur exterior	198 m²	0,4	21,0 °C	1.746			
Paret int. - local calefactat	126 m²	1,7	2,0 °C	433			
Paret int. - local no calefactat	0 m²	1,7	11,0 °C	0			
Forjat sostre - local calefactat	0 m²	0,6	2,0 °C	0			
Forjat sostre - local no calefac.	0 m²	0,6	11,0 °C	0			
Forjat terra - local calefactat	0 m²	1,4	2,0 °C	0			
Forjat terra - local no calefac.	0 m²	1,4	11,0 °C	0			
Terra	400 m²	1,4	19,0 °C	10.640			
Coberta amb aillament / Coberta	400 m²	0,4	21,0 °C	2.940	Infiltracions	80	486
					Renovació	900	4.191
Total				17.150			4.676

(*) Aire exterior per renovació
segons Norma UNE 100-011-91

	Orientació	Funcionament	Parets Exteriors	
		Instal.lació d'Aire		
	Sud	6-8 hores dia	Dues+finestra normal	Total
Suplements F :	0	0,3	0,03	0,33

Finestra gran si >2m²

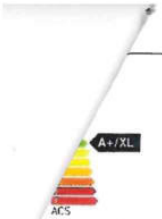
Pèrdues de calor totals :	Q=Q'x(1+F)+Q"=	27.486	kcal/h	32,0	kW
	Rati:	69	Kcal/hm²	79,9	W/m²

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

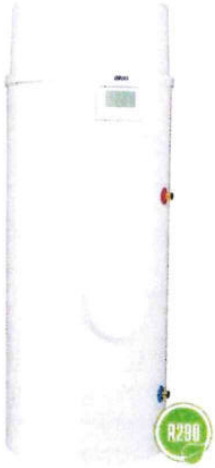
Bellavista enginyeria

ANNEX: DOCUMENTACIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



BC ACS 200/300 iR290



Refrigerante natural: Las unidades utilizan como refrigerante el R290, un refrigerante natural que no afecta al calentamiento del planeta.

Alta eficiencia: las bombas de calor BC ACS 200/300 iR290 tienen un rendimiento muy elevado, con un COP de hasta 3,63, que permite conseguir ahorros muy importantes respecto a otros equipos de generación de agua caliente sanitaria.

Confort: la bomba de calor puede calentar el agua hasta 65°C. Además el equipo incluye una resistencia eléctrica de 1,8 kW que puede ser activada para calentar de manera más rápida el agua del acumulador, y permite alcanzar una temperatura de hasta 75°C para el tratamiento antilegionela.

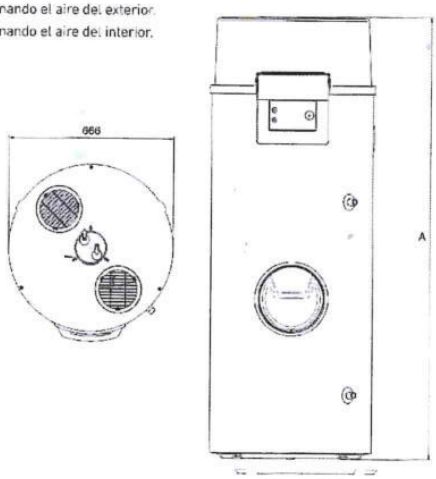
Robustez, durabilidad y fiabilidad: el acumulador está fabricado en acero esmaltado, e incorpora protección catódica electrónica para evitar la corrosión de éste.

Energía solar: los modelos BC ACS 300/200 1E disponen de un serpentín para conectar directamente la instalación de energía solar, o incluso el apoyo de una caldera para calentar rápidamente el depósito.

Posibilidad de conducir el aire de entrada y de salida de la bomba de calor: se puede conectar con un conducto de Ø 160 mm para conducir la aspiración y/o la extracción de aire de la bomba de calor.

		BC ACS IN		BC ACS 1E	
		200	300	200	300
Volumen Acumulador	l	196	251	188	243
SCOP en ACS, aire a 14°C (clima cálido) (1)		3,34	3,83	3.56	3,70
SCOP en ACS, aire a 7°C (clima medio) (1)		3,09	3,48	3,15	3,28
COP a 15°C ambiente (2)		3,25	3,63	3,33	3,54
Clase de eficiencia en ACS/Perfil de demanda		A+/L	A+/XL	A+/L	A+/XL
Tiempo de carga (10-55 °C) a 15°C ambiente		6 h 6 min	8 h 8 min	5 h 52 min	7 h 58 min
Potencia BC en ACS con 15°C de aire	W	1.455	1.450	1.478	1.410
Consumo eléctrico medio	W	560	560	560	560
Tensión de alimentación	V	230~	230~	230~	230~
Potencia acústica	dB(A)	49	49	49	49
Volumen máximo de agua mezclada a 40°C (A7/W55)	l	254	338	249	320
Superficie serpentín	m^2	-	-	0,93	0,93
Long. Máx. conexión aire Ø160mm	m	10 (aspiración) + 10 (extracción)	10 (aspiración) + 10 (extracción)	10 (aspiración) + 10 (extracción)	10 (aspiración) + 10 (extracción)
Refrigerante R290	kg	0,15	0,15	0,15	0,15
Peso en vacío	kg	88	99	102	113
Referencia		**7785384**	**7785395**	**7785394**	**7785396**
Precio		**3.074 €**	**3.197 €**	**3.300 €**	**3.426 €**

(1) Según norma EN 16147:2017 tomando el aire del exterior.
(2) Según norma EN 16147:2017 tomando el aire del interior.



Codo + tramo de un metro de 160 mm
(fabricado en EPP, fácil de instalar, reduce el nivel sonoro)

Referencia **7789239** Precio **144 €**

	BC ACS 200 IN	BC ACS 300 IN	BC ACS 200 1E	BC ACS 300 1E
A (Altura)	1528 mm	1760 mm	1528 mm	1760 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

E.1 Recuperadores de calor OTEDISA

Recuperadores de calor de alta eficiencia OTER

Modelos OTER 05, 10, 14, 19 y 30

Modelos OTER 40, 60 y 80

Características constructivas

Este Equipo cumple con la normativa ErP2018, según la directiva 2009/125/CE. De acuerdo con la directiva europea de ecodiseño EU 1253/2014. Recuperador de flujo cruzado/contracorriente (eficiencia 73% en condiciones secas), según la normativa. Filtros de baja pérdida de carga según RITE (IDA-1, IDA-2, IDA-3). Ventiladores tipo *Plug-Fan* con motores EC, y regulación 0..10V. Consumo específico de energía SPF inferior al límite indicado en la directiva. Panel sándwich exterior lacado e interior galvanizado, con aislamiento de 25 mm, de lana de roca. Estructura formada por paneles de aluminio reforzado, de gran robustez. *Free-cooling* parcial con compuerta motorizada para realizar *By Pass*. Embocaduras circulares con junta de estanqueidad.Bandeja de condensados en INOX.

Modelo	Horizontal	Vertical
OTER 05	**3.121,65**	**3.340,20**
OTER 10	**3.735,85**	**3.997,40**
OTER 14	**5.240,45**	**5.607,30**
OTER 19	**5.671,00**	**6.068,00**
OTER 30	**6.543,50**	**7.001,55**
OTER 40	**8.507,45**	**9.103,00**
OTER 60	**9.308,20**	**9.959,80**
OTER 80	**13.549,90**	**14.498,40**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS				
Concepto	Modelo 05	Modelo 10	Modelo 14	Modelo 19
Caudal nominal (con P.E.D.)	500 m³/h	1000 m³/h	1500 m³/h	2000 m³/h
Presión Estática Disponible (con filtros F6+F8)	245 Pa	60 Pa	305 Pa	460 Pa
Presión sonora a 1 metro	52 dB(A)	54 dB(A)	53 dB(A)	59 dB(A)
Caudal máximo	700 m³/h	1050 m³/h	1900 m³/h	2100 m³/h
Potencia Absorvida	350 W	350 W	1050 W	1610 W
Intensidad máxima	3,75 A	3,70 A	5,05 A	8,05 A
Alimentación Eléctrica	230 V - I50 Ph / 60Hz			
Control de velocidad	Continuo 0-10 voltios			
Concepto	Modelo 30	Modelo 40	Modelo 60	Modelo 80
Caudal nominal	3000 m³/h	4000 m³/h	6000 m³/h	8000 m³/h
Presión Estática Disponible (con filtros F6+F8)	600 Pa	1020 Pa	580 Pa	590 Pa
Presión sonora a 1 metro	62 dB(A)	67 dB(A)	76 dB(A)	78 dB(A)
Caudal máximo	3100 m³/h	5500 m³/h	6500 m³/h	9000 m³/h
Potencia Absorvida	2750 W	5500 W	7850 W	7850 W
Intensidad máxima	13,45 A	13,45 A	12,45 A	12,45 A
Alimentación Eléctrica	230 V - I50 Ph / 60Hz	400 V - III 50/60Hz		
Control de velocidad	Continuo 0-10 voltios			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

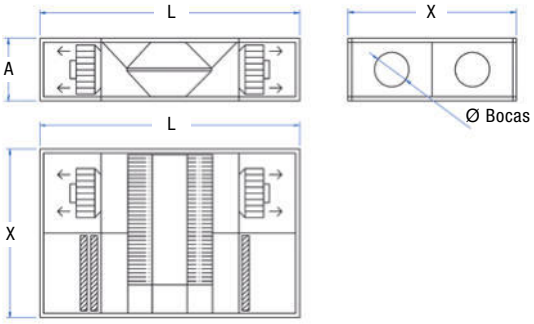
OTEDISA

Características técnicas

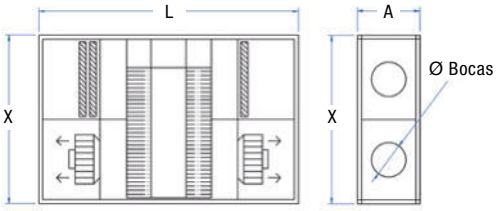
Dimensiones y peso

Modelos OTER 05, 10, 14, 19 y 30

Versión horizontal



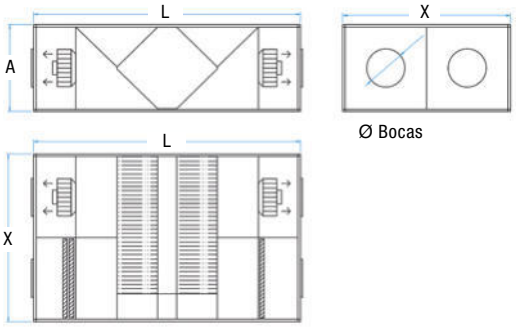
Versión vertical



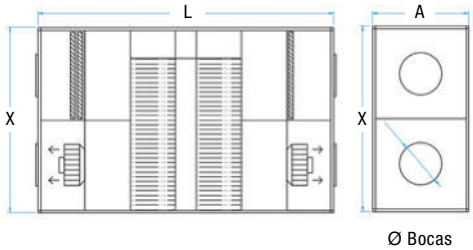
DIMENSIONES OTER 05, 10, 14, 19 Y 30					
Modelo	A (mm)	X (mm)	L (mm)	Ø Bocas (mm)	Peso (kg)
OTER 05	330	620	1300	200	77
OTER 10	375	880	1510	255	94
OTER 14	455	1020	1900	315	146
OTER 19	455	1230	1900	355	171
OTER 30	595	1245	2100	400	218

Modelos OTER 40, 60 y 80

Versión horizontal



Versión vertical



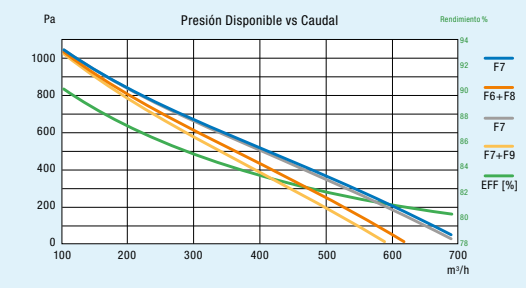
DIMENSIONES OTER 40, 60 Y 80					
Modelo	A (mm)	X (mm)	L (mm)	Ø Bocas (mm)	Peso (kg)
OTER 40	850	1230	1900	450	270
OTER 60	1125	1245	2100	500	315
OTER 80	1020	1955	3155	560	432

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

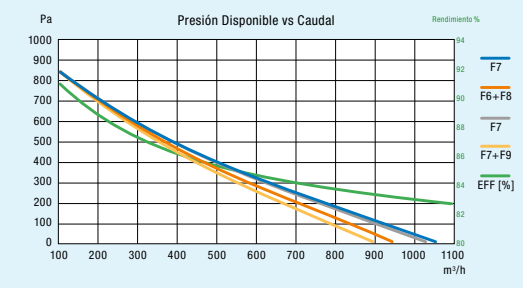
E.1 Recuperadores de calor

Caudal con opciones de filtración

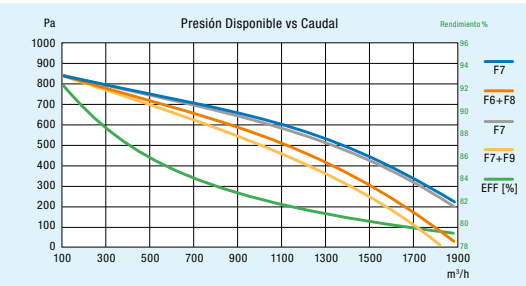
OTER 05



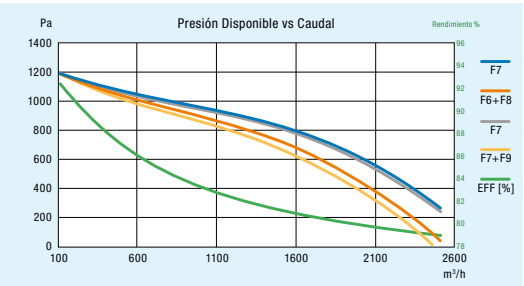
OTER 10



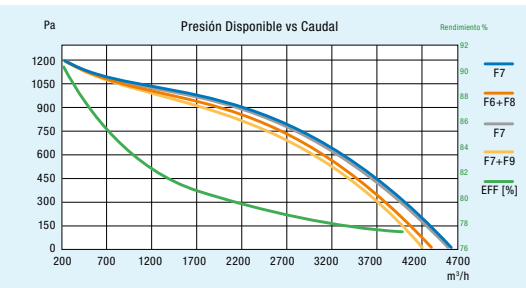
OTER 14



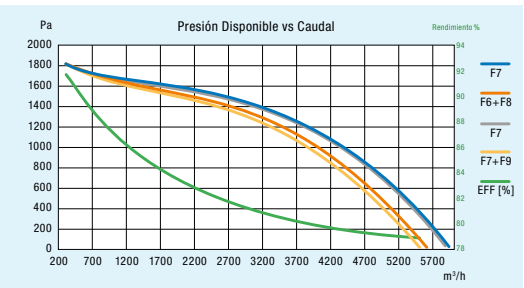
OTER 19



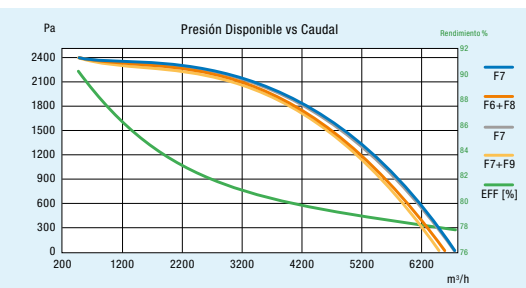
OTER 30



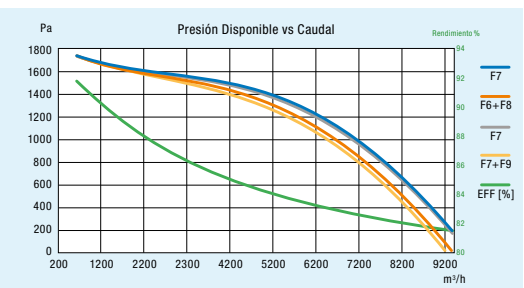
OTER 40



OTER 60



OTER 80



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Secciones de filtrado

Calidad del aire	IDA-3	IDA-2	IDA-1
Filtros Impulsión/Retorno	F7 / F7	F6+F8 / F6	F7+F9 / F7

Secciones de recuperación

Modelo	Recuperador	Denominación	*By Pass* Motorizado
OTER 05	Flujos cruzados	REC + 27 - 437 - 25	100 % Caudal de aire
OTER 10		REC + 31 - 651 - 25	
OTER 14		REC + 39 - 779 - 30	
OTER 19		REC +39 - 950 - 30	
OTER 30		REC + 59 - 950 - 30	
OTER 40		2 x REC+ 39 - 950 - 30	
OTER 60		2 x REC + 53 - 950 - 30	
OTER 80		REC + 95 - 1600 - 31	

Secciones de ventiladores

Modelo	Modelo Ventiladores	Motor		Potencia ABS Motor (Amp)
OTER 05	Plug - Fan - EC	0,170 Kw	1~230 V/50 Hz	1,70 / 1,45
OTER 10		0,170 Kw	1~230 V/50 Hz	1,70 / 1,45
OTER 14		0,500 Kw	1~230 V/50 Hz	2,50 / 1,80
OTER 19		0,780 Kw	1~230 V/50 Hz	4,00 / 2,90
OTER 30		1,350 Kw	1~230 V/50 Hz	6,70 / 4,80
OTER 40		2,500 Kw	1~380 V/50 Hz	4,00 / 3,20
OTER 60		3,900 Kw	3~380 V/50 Hz	6,20 / 5,00
OTER 80		3,900 Kw	3~380 V/50 Hz	6,20 / 5,00

Condiciones de trabajo

Modelo	Modo	Caudal	Aire Interior	Aire Exterior	Aire Imp.	Aire Exp.	Rendimiento	Pot. Recuperada
OTER 05	Invierno	500 m³/h	20º C / 50 %	0º C / 80%	16,3º C	7,0º C	81,70 %	2,80 kw
	Verano	500 m³/h	20º C / 50 %	35º C / 45%	27,3º C	32,7º C	77,30 %	1,40 kw
OTER 10	Invierno	1000 m³/h	20º C / 50 %	0º C / 80%	16,3º C	7,1º C	81,50 %	5,50 kw
	Verano	1000 m³/h	20º C / 50 %	35º C / 45%	27,3º C	32,7º C	77,00 %	2,70 kw
OTER 14	Invierno	1500 m³/h	20º C / 50 %	0º C / 80%	15,7º C	7,4º C	78,30 %	7,90 kw
	Verano	1500 m³/h	25º C / 50 %	35º C / 45%	27,6º C	32,4º C	73,90 %	3,90 kw
OTER 19	Invierno	2000 m³/h	20º C / 50 %	0º C / 80%	15,5º C	7,5º C	77,50 %	10,50 kw
	Verano	2000 m³/h	25º C / 50 %	35º C / 45%	27,7º C	32,3º C	73,30 %	5,20 kw
OTER 30	Invierno	3000 m³/h	20º C / 50 %	0º C / 80%	15,5º C	7,5º C	77,30 %	15,70 kw
	Verano	3000 m³/h	25º C / 50 %	35º C / 45%	27,7º C	32,3º C	73,30 %	7,70 kw
OTER 40	Invierno	4000 m³/h	20º C / 50 %	0º C / 80%	15,5º C	7,5º C	77,50 %	21,00 kw
	Verano	4000 m³/h	25º C / 50 %	35º C / 45%	27,7º C	32,3º C	77,30 %	10,40 kw
OTER 60	Invierno	6000 m³/h	20º C / 50 %	0º C / 80%	15,5º C	7,5º C	77,30 %	31,40 kw
	Verano	6000 m³/h	25º C / 50 %	35º C / 45%	27,7º C	32,3º C	73,30 %	15,40 kw
OTER 80	Invierno	8000 m³/h	20º C / 50 %	0º C / 80%	16,4º C	7,0º C	82,10 %	44,40 kw
	Verano	8000 m³/h	25º C / 50 %	35º C / 45%	27,2º C	32,8º C	77,70 %	21,90 kw

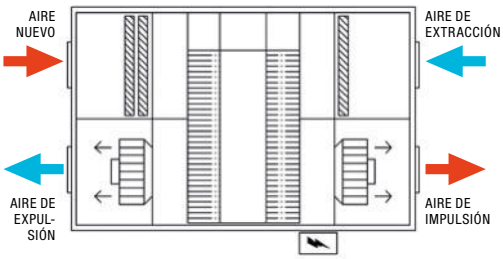
E.1 Recuperadores de calor

Acústica

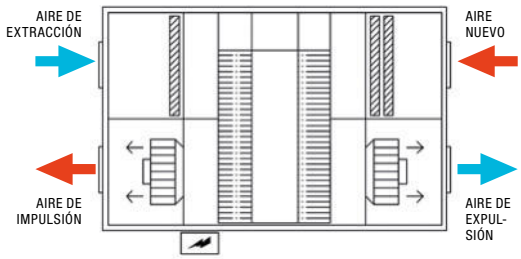
Modelo	Potencia sonora radiada por el equipo LWR								
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	dB (A)
OTER 05	58	53	56	57	57	56	36	27	61
OTER 10	59	55	64	57	59	57	38	27	63
OTER 14	64	53	58	58	58	55	36	28	62
OTER 19	65	57	65	63	65	62	43	34	68
OTER 30	64	58	66	65	58	64	44	35	71
OTER 40	71	64	73	70	74	69	50	41	76
OTER 60	90	71	75	82	82	79	59	51	85
OTER 80	92	73	77	84	84	81	61	53	87

Orientaciones

ORIENTACIÓN A



ORIENTACIÓN B

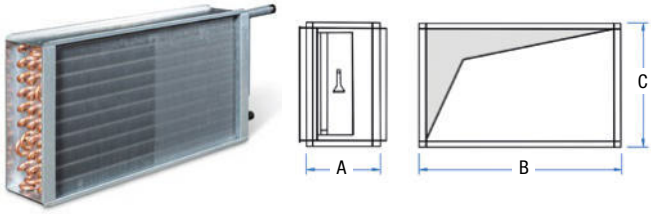


Accesorios

Módulo batería frío agua/expansión directa

BATERÍA 1/2" (30 x 30 cm)									
Modelo	3 Filas	Pot (kW)	€/ud.	4 Filas	Pot (kW)	€/ud.	A	B	C
OTER 05	8T - 250L - 3R	2,5	**829,80**	8T - 250L - 4R	2,72	**899,90**	360 mm	470 mm	360 mm
OTER 10	10T - 350L - 3R	3,97	**968,50**	10T -350L - 4R	5,49	**1.063,40**	360 mm	570 mm	420 mm
OTER 14	12T - 450L - 3R	6,74	**999,95**	12T -450L - 4R	9,41	**1.170,15**	360 mm	680 mm	480 mm
OTER 19	16T - 450L - 3R	10,2	**1.183,50**	16T -450L - 4R	11,2	**1.444,30**	360 mm	680 mm	600 mm
OTER 30	18T - 650L - 3R	16,3	**1.467,70**	18T - 650L - 4R	19,8	**1.798,80**	360 mm	880 mm	660 mm
OTER 40	20T - 750L - 3R	19,5	**1.658,80**	20T - 750L - 4R	26,3	**1.988,70**	360 mm	980 mm	720 mm
OTER 60	24T - 900L - 3R	31,1	**1.999,25**	24T - 900L - 4R	37,9	**2.584,40**	360 mm	1130 mm	840 mm
OTER 80	28T - 1000L - 3R	41,2	**2.454,40**	28T - 1000L - 4R	49,7	**2.998,70**	360 mm	1280 mm	980 mm

CONDICIONES DE TRABAJO	
Entrada/Salida aire	27º C - 50% → 15º C
R410A Evap./Cond.	+5º C / +40º C
Temperatura Ent / Sal de agua	+7º C / 12º C



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

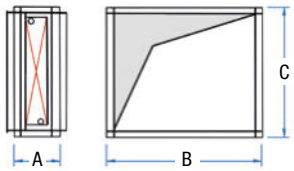
Módulo de resistencia eléctrica (1 o 2 etapas)

BATERÍA ELÉCTRICA					
Modelo	Potencia (kW)	Dimensión A	Dimensión B	Dimensión C	€/ud.
OTER 05	2	210 mm	380 mm	360 mm	**928,50**
OTER 10	4,5	210 mm	480 mm	420 mm	**1.019,80**
OTER 14	6,0	210 mm	480 mm	480 mm	**1.179,95**
OTER 19	9,0	210 mm	480 mm	600 mm	**1.398,80**
OTER 30	12,0	210 mm	680 mm	660 mm	**1.577,20**
OTER 40	18,0	210 mm	790 mm	720 mm	**1.674,50**
OTER 60	24,0	210 mm	920 mm	840 mm	**2.431,10**
OTER 80	30,0	210 mm	1080 mm	980 mm	**2.680,40**

Módulo batería de agua caliente proporcional (3 puntos)

BATERÍA 1/2" (30 x 30 cm)						
Modelo		Potencia (kW)	Dimensión A	Dimensión B	Dimensión C	€/ud.
OTER 05	8T - 200L - 2R	2,61	210 mm	380 mm	360 mm	**783,90**
OTER 10	10T - 300L - 2R	5,22	210 mm	480 mm	420 mm	**869,80**
OTER 14	12T - 300L - 2R	7,83	210 mm	480 mm	480 mm	**917,90**
OTER 19	16T - 300L - 2R	10,40	210 mm	480 mm	600 mm	**999,75**
OTER 30	18T - 500L - 2R	15,70	210 mm	680 mm	660 mm	**1.198,80**
OTER 40	20T - 600L - 2R	20,90	210 mm	790 mm	720 mm	**1.397,20**
OTER 60	24T - 700L - 2R	31,30	210 mm	920 mm	840 mm	**1.736,45**
OTER 80	28T - 850L - 2R	41,60	210 mm	1080 mm	980 mm	**1.998,60**

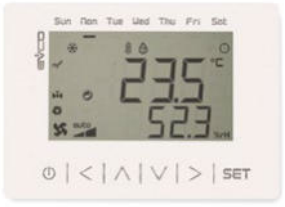
CONDICIONES DE TRABAJO	
Entrada/Salida aire	10º C ⟶ 25º C
Entrada/Salida agua	80º C / 60º C



Filtros

	HORIZONTAL				VERTICAL			
Modelo	F6	F7	F8	F9	F6	F7	F8	F9
OTER 05	**39,6**	**40,7**	**41,2**	**41,7**	**68,3**	**70,9**	**73,5**	**76,1**
OTER 10	**65,4**	**67,5**	**68,0**	**69,0**	**69,8**	**71,4**	**73,5**	**76,9**
OTER 14	**84,0**	**86,6**	**89,3**	**90,6**	**102,6**	**106,6**	**108,9**	**110,0**
OTER 19	**98,7**	**102,4**	**103,7**	**105,0**	**1.160,3**	**113,1**	**114,7**	**116,6**
OTER 30	**133,9**	**138,1**	**140,4**	**143,1**	**150,9**	**157,5**	**158,8**	**160,7**
OTER 40	**199,8**	**207,4**	**210,5**	**213,9**	**208,7**	**217,1**	**220,2**	**223,7**
OTER 60	**278,3**	**288,8**	**294,0**	**297,9**	**151,7**	**154,9**	**159,3**	**165,6**
OTER 80	**228,4**	**233,6**	**241,5**	**248,1**	**226,3**	**234,4**	**239,4**	**246,2**

Opcionales (control y regulación)



Elementos opcionales

Presostatos externos para la detección de filtros sucios. Sonda de CO_2 para regulación automática del ventilador en función de la calidad de aire. Transmisor de presión diferencial para la regulación automática del caudal del ventilador para trabajar a caudal constante o presión constante. Sencillo mando remoto de elegante diseño con display LCD y botones táctiles, con opción de Bluetooth para el control mediante una APP. Tejadillo para instalación en intemperie. Módulo de batería exterior para el control de temperatura (una unidad).

Descripción	€/ud.
Presostato de filtros sucios	**299,80**
Sonda calidad de aire CO_2	**656,70**
Mando ambiente	**297,00**
Transductor de presión CTE	**633,90**

Sistema de control

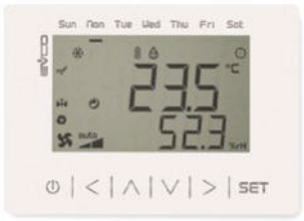
E

Características del control

Cuadro de control IP 65 con protecciones eléctricas. Controlador EV3 incluido en el cuadro eléctrico del recuperador. El mismo controlador incorpora pantalla LED para visualizar toda la información o realizar modificaciones y ajustes. Es un controlador a tres colores con 4 botones táctiles. Control del equipo mediante sondas de temperatura ya cableadas en el equipo. Función automática e inteligente de Freeheating y Freecooling mediante compuerta de bypass. Regulación proporcional de ventiladores. De serie se regula manualmente. Opcionalmente se permite la regulación automática en función del CO_2 (Calidad de aire) o de la Presión (Caudal constante). Bornas a disposición del instalador para el ON/OFF Remoto del equipo y Ventilación Forzada.

Protocolo de comunicación MODBUS RTU de serie. Alarma de filtros sucios (modo TIMER). Opción de control automático de la ventilación por calidad de aire, mediante sonda de CO_2 en retorno o ambiente. Opción de control automático de la ventilación a caudal constante mediante sonda de presión instalada de fábrica en la impulsión del equipo. Opción de regulación de temperatura para los equipos con batería, mediante sonda de temperatura en impulsión. Opción de mando remoto EVJ, para montaje en superficie. Permite el control y visualización de la información del recuperador. Opción de mando remoto EVJ con Bluetooth BLE. Permite realizar las funciones básicas del control del recuperador mediante una apliación.

ErP 2018



Bluetooth

Modbus

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MITSUBISHI ELECTRIC
AIRE ACONDICIONADO

Gama Mr.SLIM
Split 1x1 Conductos

GAS REFRIGERANTE R32

Serie ▶ PRO • MGPEZ-*VJA o YJA

PRESTACIONES

ALTURA 250mm

Plasma Quad Connect
OPCIONAL

PEAD-SM-JA

SUZ-SM71VA

PUZ-SM100/125/140VKA/YKA

MODELO			MGPEZ-100VJA	MGPEZ-100YJA	MGPEZ-125VJA	MGPEZ-125YJA	MGPEZ-140VJA	MGPEZ-140YJA
Unidad interior			PEAD-SM100JA	PEAD-SM100JA	PEAD-SM125JA	PEAD-SM125JA	PEAD-SM140JA	PEAD-SM140JA
Unidad exterior			PUZ-SM100VKA	PUZ-SM100YKA	PUZ-SM125VKA	PUZ-SM125YKA	PUZ-SM140VKA	PUZ-SM140YKA
Capacidad	Frío Nominal (Mín-Máx)	kW	9,5 (4,0-10,6)	9,5 (4,0-10,6)	12,1 (6,0-13,0)	12,1 (6,0-13,0)	13,4 (6,1-14,1)	13,4 (6,1-14,1)
	Calor Nominal (Mín-Máx)	kW	11,2 (2,8-12,5)	11,2 (2,8-12,5)	13,5 (4,1-15,0)	13,5 (4,1-15,0)	15,0 (4,2-15,8)	15,0 (4,2-15,8)
Consumo Nominal	Frío	kW	2,95	2,95	4,17	4,17	4,96	4,96
	Calor	kW	3,02	3,02	3,85	3,85	4,28	4,28
Consumo eléctrico anual*	Frío	kWh/año	600	600	898	898	996	996
	Calor	kWh/año	2831	2831	3085	3085	3612	3612
Carga de diseño (Pdesign)	Frío	kW	9,5	9,5	12,1	12,1	13,4	13,4
	Calor (-10°C)	kW	8,0	8,0	8,5	8,5	9,4	9,4
Coeficiente energético	EER / COP		3,21 / 3,70	3,21 / 3,70	2,90 / 3,50	2,90 / 3,50	2,70 / 3,50	2,70 / 3,50
	SEER (Etiqueta)		5,3 (A)	5,3 (A)	210,6%	210,6%	210,1%	210,1%
	SCOP (Etiqueta)*		3,8 (A)	3,8 (A)	150,1%	150,1%	150,2%	150,2%
Unidad Interior	Caudal de aire (B/M/A)	m³/min	24,0 / 29,0 / 34,0	24,0 / 29,0 / 34,0	29,5 / 35,5 / 42,0	29,5 / 35,5 / 42,0	32,0 / 39,0 / 46,0	32,0 / 39,0 / 46,0
	Presión Estática	Pa	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150
	Nivel sonoro (B/M/A)	dB(A)	29 / 34 / 38	29 / 34 / 38	33 / 36 / 40	33 / 36 / 40	34 / 38 / 43	34 / 38 / 43
	Potencia sonora	dB(A)	62	62	66	66	67	67
	Dimensiones al x an x fon	mm	250 x 1.400 x 732	250 x 1.400 x 732	250 x 1.400 x 732	250 x 1.400 x 732	250 x 1.600 x 732	250 x 1.600 x 732
	Peso	kg	39	39	40	40	44	44
Unidad Exterior	Caudal de aire	m³/min	79	79	86	86	86	86
	Nivel sonoro	dB(A)	51	51	54	54	55	55
	Potencia sonora	dB(A)	70	70	72	72	73	73
	Dimensiones al x an x fon	mm	981 x 1.050 x 330 (+40)	981 x 1.050 x 330 (+40)	981 x 1.050 x 330 (+40)	981 x 1.050 x 330 (+40)	981 x 1.050 x 330 (+40)	981 x 1.050 x 330 (+40)
	Peso	kg	76	78	84	85	84	85
	Refrigerante R32	Pre-carga kg / PCA / TCO_2 eq**	3,10 / 675 / 2,09	3,10 / 675 / 2,09	3,60 / 675 / 2,43	3,60 / 675 / 2,43	3,60 / 675 / 2,43	3,60 / 675 / 2,43
Tensión/Fases - Intensidad Máxima		V/F - A	230/1 - 22,7	400/3 - 14,2	230/1 - 29,3	400/3 - 14,3	230/1 - 32,8	400/3 - 14,3
Diám. tuberías líquido/gas		mm	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Long. Máx. tubería vert/total		m	30 / 30	30 / 30	30 / 40	30 / 40	30 / 40	30 / 40
Rango de operación	Tª exterior para refrigeración	°C	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Tª exterior para calefacción	°C	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21
PVR	**Unidad Interior**		**1.366 €**	**1.366 €**	**1.461 €**	**1.461 €**	**1.799 €**	**1.799 €**
	Unidad Exterior		**1.810 €**	**1.989 €**	**2.315 €**	**2.525 €**	**3.166 €**	**3.595 €**
	Set con mando PAC-YT52 (Modelo sin sufijo)		**3.284 €**	**3.463 €**	**3.884 €**	**4.094 €**	**5.073 €**	**5.502 €**
	Set con mando PAR-40(41)** (Modelo con sufijo -C40(41))		**3.335 €**	**3.514 €**	**3.935 €**	**4.145 €**	**5.124 €**	**5.553 €**

Datos preliminares sujetos a cambios (MGPEZ-35/50/60VJA)
*SCOP Para zona climática intermedia según directiva ErP 626/2011/EU | Las unidades interiores incluyen IT Terminal. | Nº máx. de curvas: 15 | La función de deshumidificación no funcionará cuando la temperatura en la habitación esté por debajo de los 13°C | Long. de tubería utilizada para cálculo de capacidad en condiciones nominales: 5m. | Control de condensación incorporado en todas las unidades. | Para las exteriores SUZ y PUZ se requiere la guía de protección de viento opcional para el modo refrigeración cuando la temperatura ambiente es inferior a -5°C.
**PAR-40 hasta finalizar existencias. PAR-41 disponible a partir de diciembre. Consultar disponibilidad.

OPCIONALES

INTERIOR

PAC-KE92TB-E	Caja de registro para filtros	**175 €**
PAC-KE93TB-E	Caja de registro para filtros	**206 €**
PAC-KE94TB-E	Caja de registro para filtros	**252 €**
PAC-KE95TB-E	Caja de registro para filtros	**283 €**
PAC-KE07DM-E	Bomba drenaje	**201 €**
PAC-SG97HR-E	Terminal alimentación para replace eléctrica	**41 €**
PAC-SE41TS-E	Sonda remota de temperatura	**62 €**
MAC-567IF-E	Adaptador WiFi para control por Smartphone	**99 €**
MAC-334IF	Interface de integración a M-NET	**195 €**
MAC-397IF	Interface de integración con señales externas	**165 €**

EXTERIOR

PAC-SG61DS-E	Kit desagüe (PUZ)	**35 €**
MAC-886SG-E	Deflector salida aire (SUZ-M71)	**256 €**
PAC-SG59SG-E	Deflector salida aire (PUZ) (125/140 necesita 2)	**117 €**
PAC-SG82DR-E	Filtro deshidratador (PUZ)	**196 €**
PAC-SJ95MA	Convertidor M-NET (PUZ)	**175 €**
PAC-SK52ST	Herramienta de monitorización datos de funcionamiento y auto-diagnóstico (PUZ)	**89 €**
PAC-SH63AG-E	Protección viento (125/140 necesita 2)	**262 €**
BLYGOLD-60	Tratamiento anticorrosión (U.Ext. 60/71)	**Consultar**
BLYGOLD-100	Tratamiento anticorrosión (U.Ext. 100/125/140)	**Consultar**

Para toda solicitud de servicio de tratamiento anticorrosivo BLYGOLD será necesario indicar en el pedido a qué unidad exterior aplica.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Gama Mr.SLIM
Split 1x1 Conductos

CAS REFRIGERANTE R32

MITSUBISHI ELECTRIC
AIRE ACONDICIONADO

Serie Standard Inverter • MSPEZ-*VJA o YJA

PRESTACIONES

ALTURA 250mm

Plasma Quad Connect
OPCIONAL

PEAD-M*JA

SUZ-M35VA | SUZ-M50VA | SUZ-M60/71VA | PUZ-M100/125/140VKA/YKA

MODELO			MSPEZ-35VJA(2)	MSPEZ-50VJA(2)	MSPEZ-60VJA(2)	MSPEZ-71VJA(2)	MSPEZ-100VJA(2)	MSPEZ-100YJA(2)
Unidad interior			PEAD-M35JA(2)	PEAD-M50JA(2)	PEAD-M60JA(2)	PEAD-M71JA(2)	PEAD-M100JA(2)	PEAD-M100JA(2)
Unidad exterior			SUZ-M35VA	SUZ-M50VA	SUZ-M60VA	SUZ-M71VA	PUZ-M100VKA(2)	PUZ-M100YKA(2)
Capacidad	Frío Nominal (Mín-Máx)	kW	3,6 (0,8-3,9)	5,0 (1,7-5,6)	6,1 (1,6-6,3)	7,1 (2,2-8,1)	9,5 (4,0-10,6)	9,5 (4,0-10,6)
	Calor Nominal (Mín-Máx)	kW	4,1 (1,1-5,0)	6,0 (1,5-7,2)	7,0 (1,6-8,0)	8,0 (2,0-10,2)	11,2 (2,8-12,5)	11,2 (2,8-12,5)
Consumo Nominal	Frío	kW	0,92	1,35	1,69	2,02	2,87	2,87
	Calor	kW	1,02	1,46	1,84	2,15	2,94	2,94
Consumo eléctrico anual*	Frío	kWh/año	199	277	345	397	538	538
	Calor	kWh/año	884	1417	1558	1973	2725	2725
Carga de diseño (Pdesign)	Frío	kW	3,6	5,0	6,1	7,1	9,5	9,5
	Calor (-10°C)	kW	2,6	4,3	4,6	5,8	8,0	8,0
Coeficiente energético	EER / COP		3,90 / 4,00	3,70 / 4,10	3,60 / 3,80	3,50 / 3,71	3,30 / 3,80	3,30 / 3,80
	SEER (Etiqueta)		6,3 (A++)	6,3 (A++)	6,1 (A++)	6,2 (A++)	6,1 (A++)	6,1 (A++)
	SCOP (Etiqueta)*		4,1 (A+)	4,2 (A+)	4,1 (A+)	4,1 (A+)	4,1 (A+)	4,1 (A+)
Unidad Interior	Caudal de aire (B/M/A)	m³/min	10,0 / 12,0 / 14,0	12,0 / 14,5 / 17,0	14,5 / 18,0 / 21,0	17,5 / 21,0 / 25,0	24,0 / 29,0 / 34,0	24,0 / 29,0 / 34,0
	Presión Estática	Pa	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150	35 / 50 / 70 / 100 / 150
	Nivel sonoro (B/M/A)	dB(A)	23 / 27 / 30	26 / 31 / 35	25 / 29 / 33	26 / 30 / 34	29 / 34 / 38	29 / 34 / 38
	Potencia sonora	dB(A)	54	58	56	58	62	62
	Dimensiones al x an x fon	mm	250 x 900 x 732	250 x 900 x 732	250 x 1.100 x 732	250 x 1.100 x 732	250 x 1.400 x 732	250 x 1.400 x 732
	Peso	kg	25,0	26,5	29,5	29,5	37,0	37,0
Unidad Exterior	Caudal de aire	m³/min	34	46	50	50	79	79
	Nivel sonoro	dB(A)	48	48	49	49	51	51
	Potencia sonora	dB(A)	48	48	49	49	51	51
	Dimensiones al x an x fon	mm	550 x 800 x 285	714 x 800 x 285	880 x 840 x 330	880 x 840 x 330	981 x 1.050 x 330	981 x 1.050 x 330 (+40)
	Peso	kg	35	41	54	55	76	78
	Refrigerante R32	Pre-carga kg / PCA / TCO_2 eq	0,90 / 675 / 0,61	1,20 / 675 / 0,81	1,25 / 675 / 0,84	1,45 / 675 / 0,98	3,10 / 675 / 2,09	3,10 / 675 / 2,09
Tensión/Fases - Intensidad Máxima		V/F - A	230/1 - 9,6	230/1 - 14,9	230/1 - 16,4	230/1 - 16,8	230/1 - 22,7	400/3 - 14,2
Diám. tuberías líquido/gas		mm	6,35 / 9,52	6,35 / 12,7	6,35 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Long. Máx. tubería vert/total		m	12 / 20	30 / 30	30 / 30	30 / 30	30 / 55	30 / 55
Rango de operación	Tª exterior para refrigeración	°C	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Tª exterior para calefacción	°C	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21
PVR	Unidad Interior		**779 €**	**989 €**	**1.019 €**	**1.279 €**	**1.580 €**	**1.580 €**
	Unidad Exterior		**910 €**	**1.305 €**	**1.415 €**	**1.529 €**	**2.495 €**	**2.795 €**
	Set con mando PAR-40(41)* (Modelo con sufijo -C40(41))		**1.848 €**	**2.453 €**	**2.593 €**	**2.967 €**	**4.234 €**	**4.534 €**

Todos los sets se suministrarán con el control PAR-40(41)MAA. Si se desea otro control se deberá especificar en el pedido.

Modelos con terminación (2) permiten acceder a las funciones avanzadas del PAR-41MAA. Disponibles a partir de Diciembre 2021. Consultar disponibilidad. *SCOP Para zona climática intermedia según directiva ErP 626/2011/EU | **SEER/SCOP medidas según EN14825. Valores de referencia. | Las unidades interiores incluyen IT terminal. | Nº máx. de curvas: 15 | También hay disponibles unidades PEAD sin bomba de drenaje. Consultar precio y disponibilidad. | La función de deshumidificación no funcionará cuando la temperatura en la habitación esté por debajo de los 13°C | Long. de tubería utilizada para cálculo de capacidad en condiciones nominales: 5m. | Control de condensación incorporado en todas las unidades. | Para las exteriores SUZ y PUZ se requiere la guía de protección de viento opcional para el modo refrigeración cuando la temperatura ambiente es inferior a -5°C.
* PAR-40 hasta finalizar existencias. PAR-41 disponible a partir de diciembre. Consultar disponibilidad.

OPCIONALES

INTERIOR

! Plasma Quad Connect	Consultar sección OPCIONALES	-
PAC-KE92TB-E	Caja de registro para filtros	**175 €**
PAC-KE93TB-E	Caja de registro para filtros	**206 €**
PAC-KE94TB-E	Caja de registro para filtros	**252 €**
PAC-KE95TB-E	Caja de registro para filtros	**283 €**
PAC-YT52CRA	Control remoto simplificado	**108 €**
PAC-KE07DM-E	Bomba drenaje	**201 €**
PAC-SG97HR-E	Terminal alimentación para replace eléctrica	**41 €**
PAC-SE41TS-E	Sonda remota de temperatura	**62 €**
MAC-567IF-E	Adaptador WiFi para control por Smartphone	**99 €**
MAC-334IF	Interface de integración a M-NET	**195 €**
MAC-397IF	Interface de integración con señales externas	**165 €**

EXTERIOR

PAC-SG61DS-E	Kit desagüe (PUZ)	**35 €**
MAC-881SG	Deflector salida aire (SUZ-M25~35)	**183 €**
MAC-886SG-E	Deflector salida aire (SUZ-M50~71)	**256 €**
PAC-SG59SG-E	Deflector salida aire (PUZ) (125/140 necesita 2)	**117 €**
PAC-SG82DR-E	Filtro deshidratador (PUZ)	**196 €**
PAC-SJ95MA	Convertidor M-NET (PUZ)	**175 €**
PAC-SK52ST	Herramienta de monitorización datos de funcionamiento y auto-diagnóstico (PUZ)	**89 €**
PAC-SH63AG-E	Protección viento (P100: 1x; P125~140: 2x)	**262 €**
BLYGOLD-25	Tratamiento anticorrosión (U.Ext. 25/35/50)	**Consultar**
BLYGOLD-60	Tratamiento anticorrosión (U.Ext. 60/71)	**Consultar**
BLYGOLD-100	Tratamiento anticorrosión (U.Ext. 100/125/140)	**Consultar**

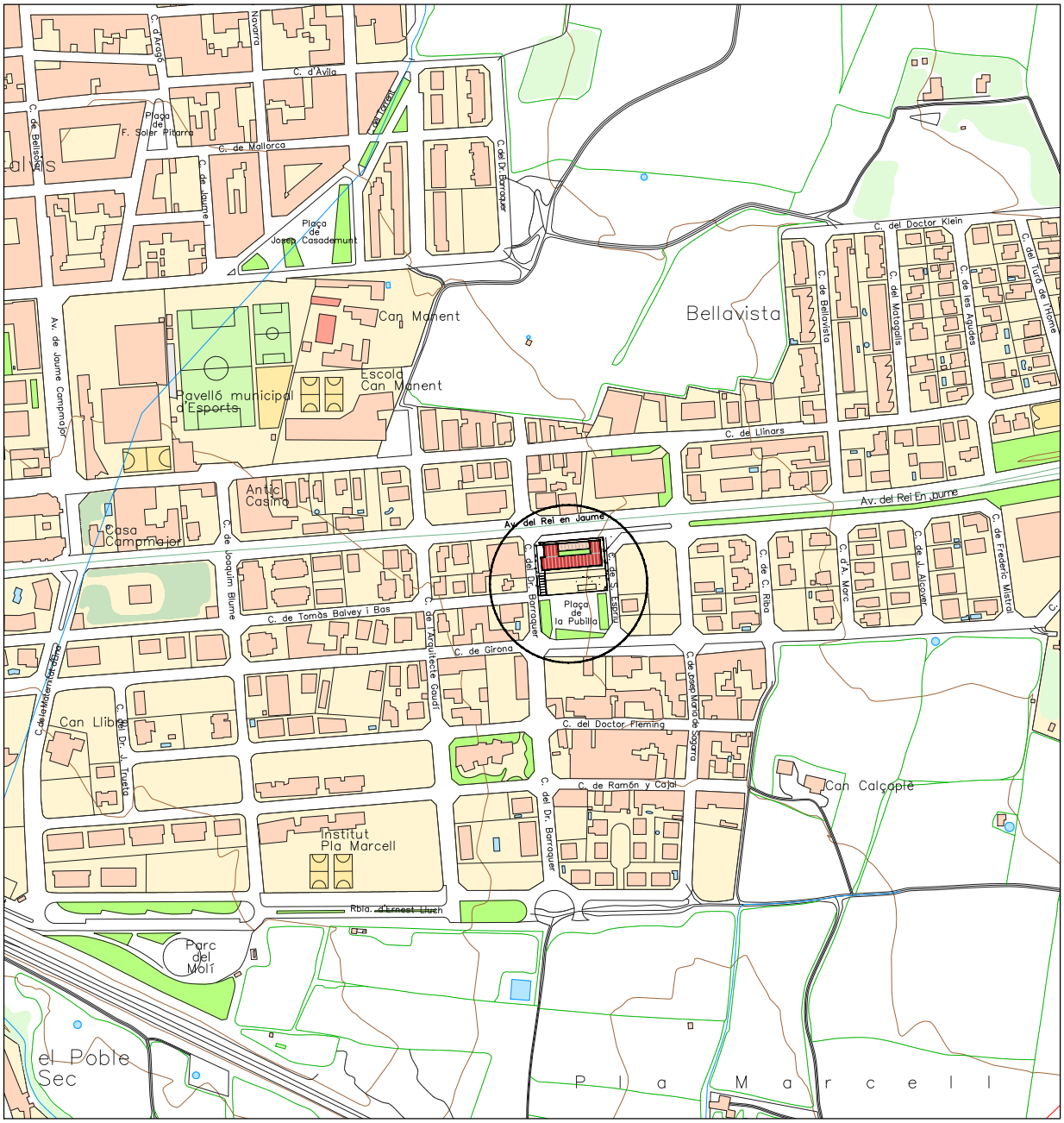
Para toda solicitud de servicio de tratamiento anticorrosivo BLYGOLD será necesario indicar en el pedido a qué unidad exterior aplica.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

PLÀNOLS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

SITUACIÓ

01

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

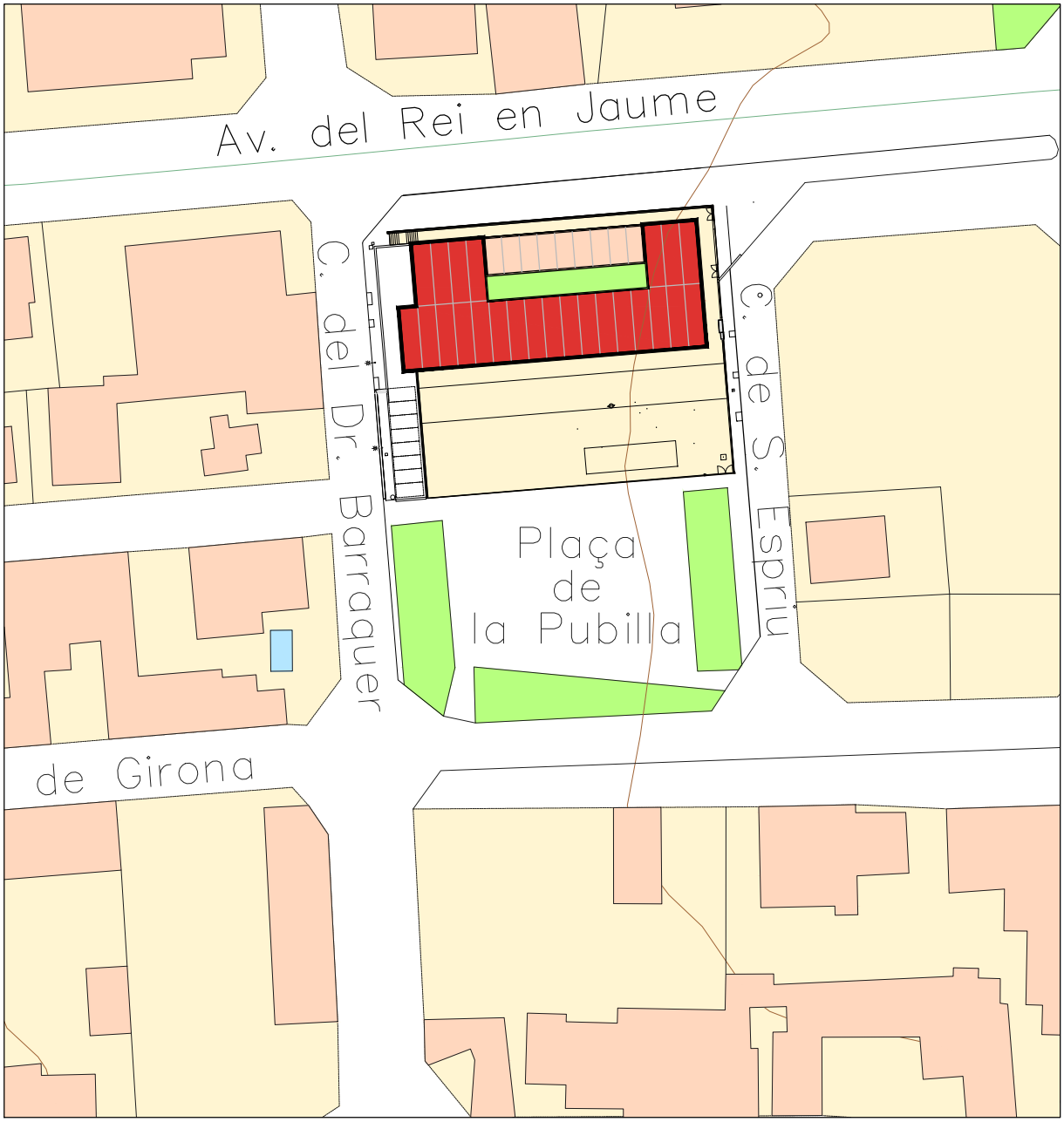
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/5000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

EMPLAÇAMENT

02

L'ENGINYER TÉCNIC ELÈCTRIC:

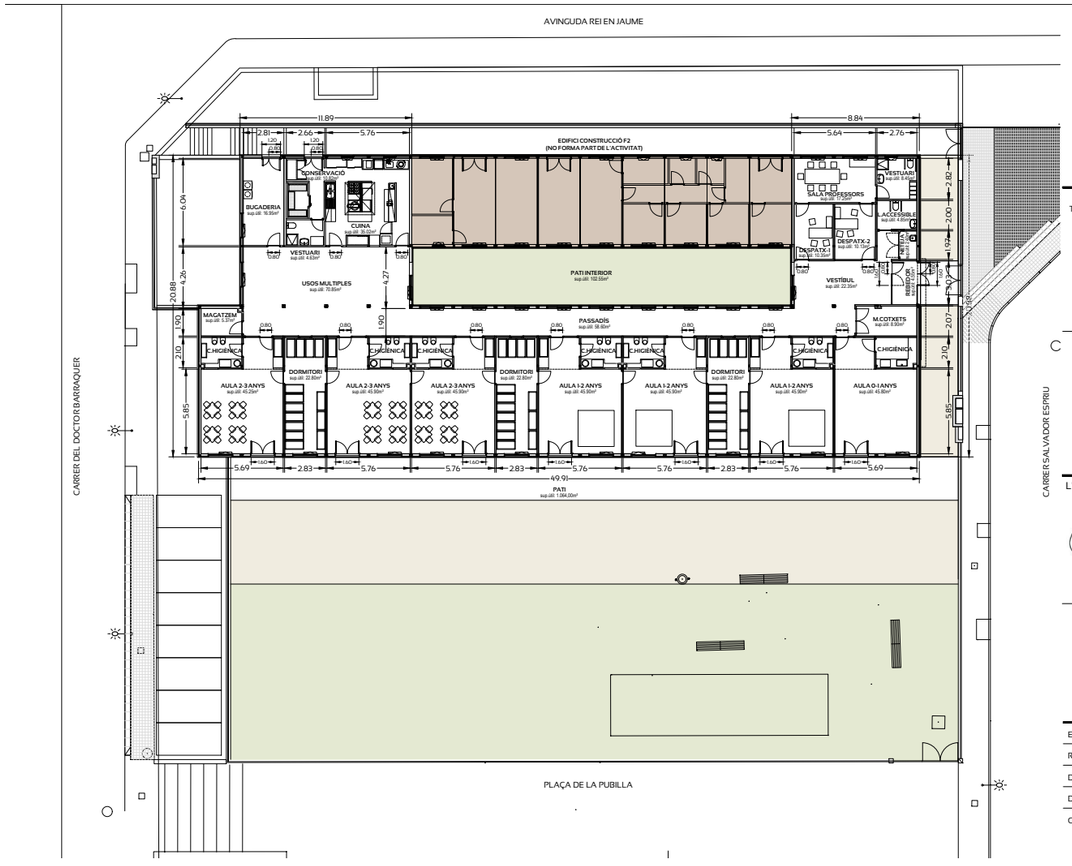
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/1000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN EL.S EDIFICIS (RITE)
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08140 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA BAIXA
cotes i superfícies

03

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921443e4cdf3fe2510 01
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista
enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS (RITE)
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2i4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA SEMISOTERRANI
cotes i superfícies

04

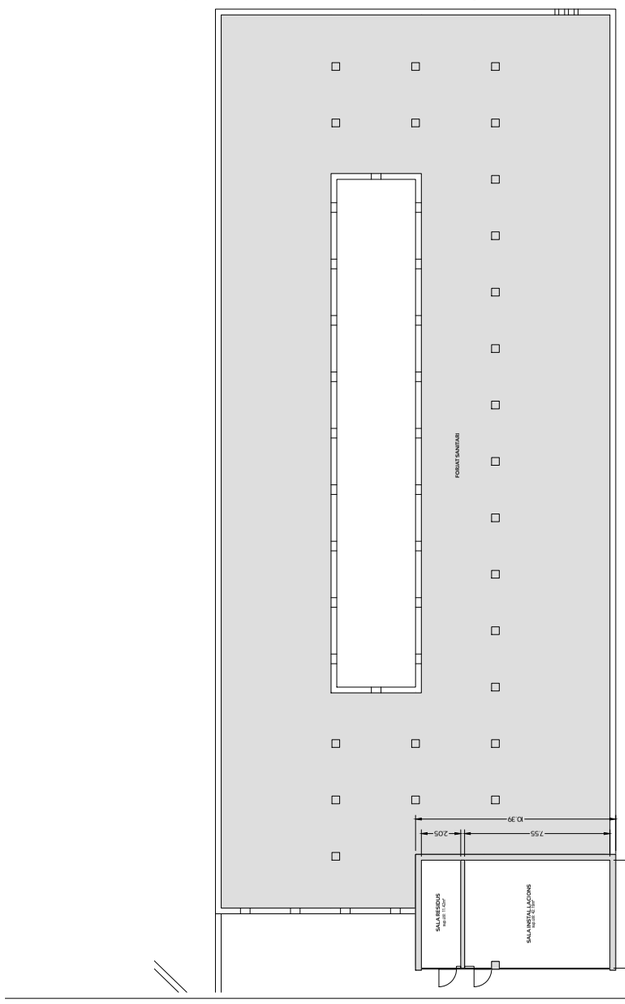
L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Ainmany
Col. núm. 9439

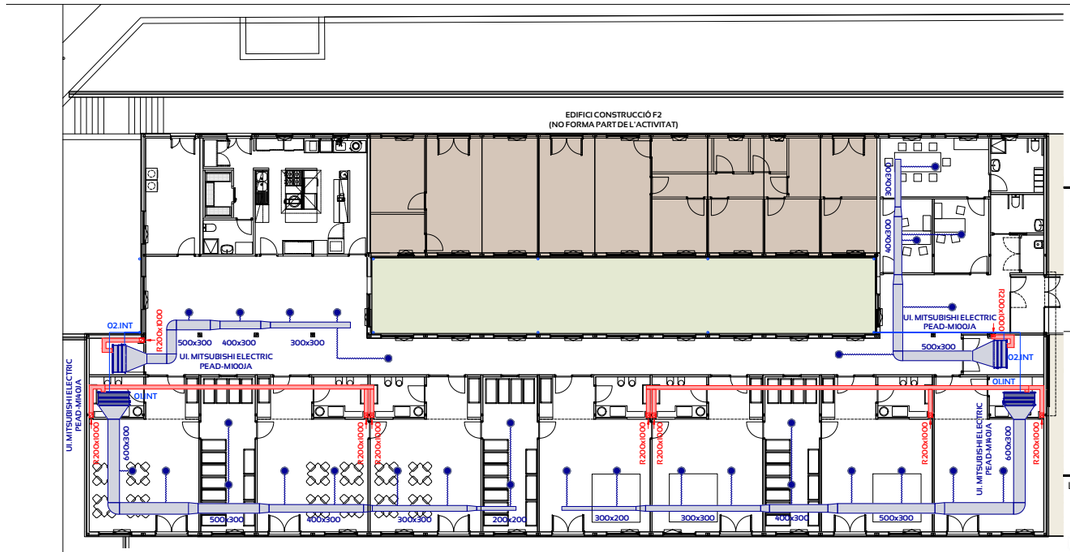
EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA: 1/150
REFERÈNCIA: PLB197_I
DATA: febrer-2025
DIBUIXAT: Núria P.A.
COMPROVAT: M. Bellavista



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



NÚM.	DESCRIPCIÓ	U.	kW	CV	TOTAL POT. (kW)
1	Aire condicionat 1	2	4,760	-	9,520
2	Aire condicionat 2	2	2,940	-	5,880
3	Recuperador entàlpic	1	1,050	-	1,050
4	Aerotèrmia	1	1,800	-	1,800
5	Extractor lavabo	4	0,100	-	0,400
6	Rentadora	1	2,000	-	2,000
7	Assecadora	1	2,500	-	2,500
8	Fogons de gas (34,50 kW)	1	-	-	0,000
9	Paella basculant de gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
10	Marmita gas (20,90 kW)	1	-	-	0,000
11	Frytop gas (20,00 kW)	1	-	-	0,000
12	Forn	1	16,000	-	16,000
13	Microones	1	1,200	-	1,200
14	Campana extractora	1	3,000	-	3,000
15	Armari refrigeració	1	0,415	-	0,415
16	Cambra frigorífica	1	1,550	-	1,550
17	Rentavaixelles	1	9,750	-	9,750
18	Equips informàtics	-	-	-	3,000
19	Equips fluorescents suspesos LED (40W)	4	0,040	-	0,160
20	Equips fluorescents LED (40W)	13	0,040	-	0,520
21	Equips fluorescents LED (20W)	1	0,020	-	0,020
22	Downlights LED (20W)	106	0,020	-	2,120
23	Enllumenat emergència	46	0,008	-	0,368
24	Endolls	-	-	-	3,747
TOTAL POTÈNCIA MAQUINÀRIA					65,000

Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS (RITE)
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA I SEMISOTERRANI
instal.lacions climatització

05

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

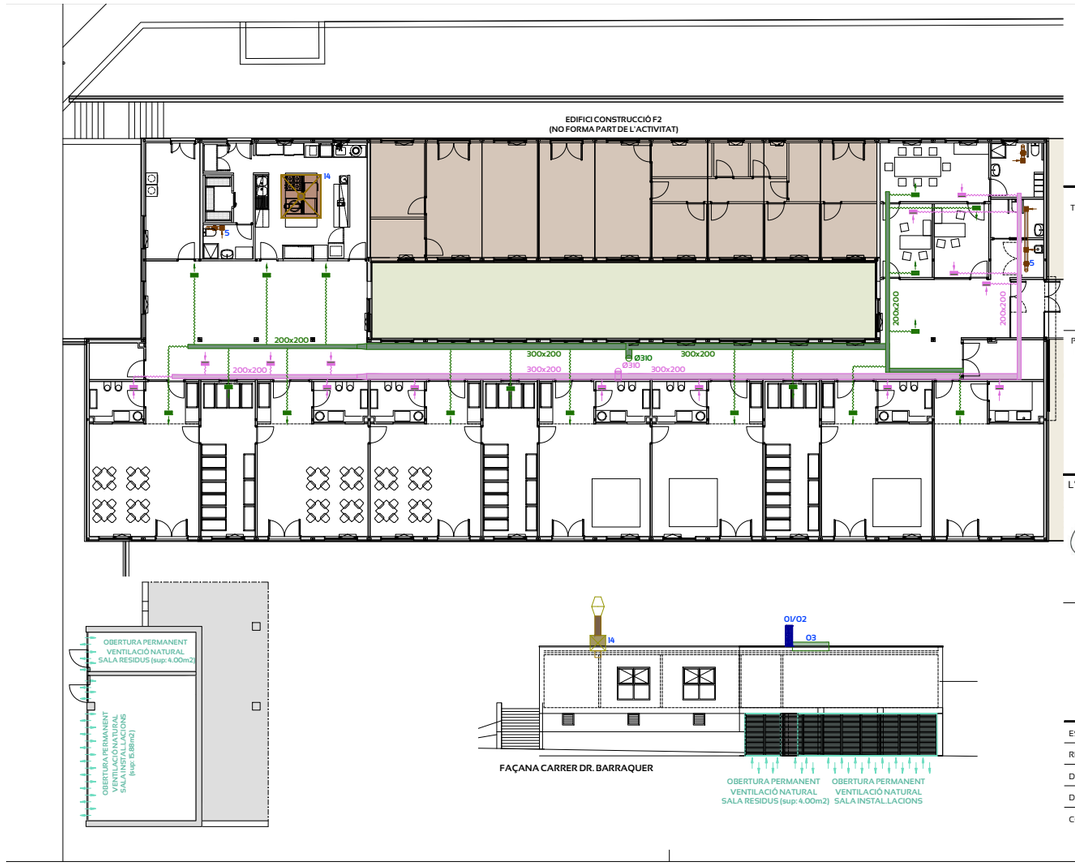
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PLB197_1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista
enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS (RITE)
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA I SEMISOTERRANI
instal.lacions renovació d'aire, ventilacions i sortida de fums

06

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

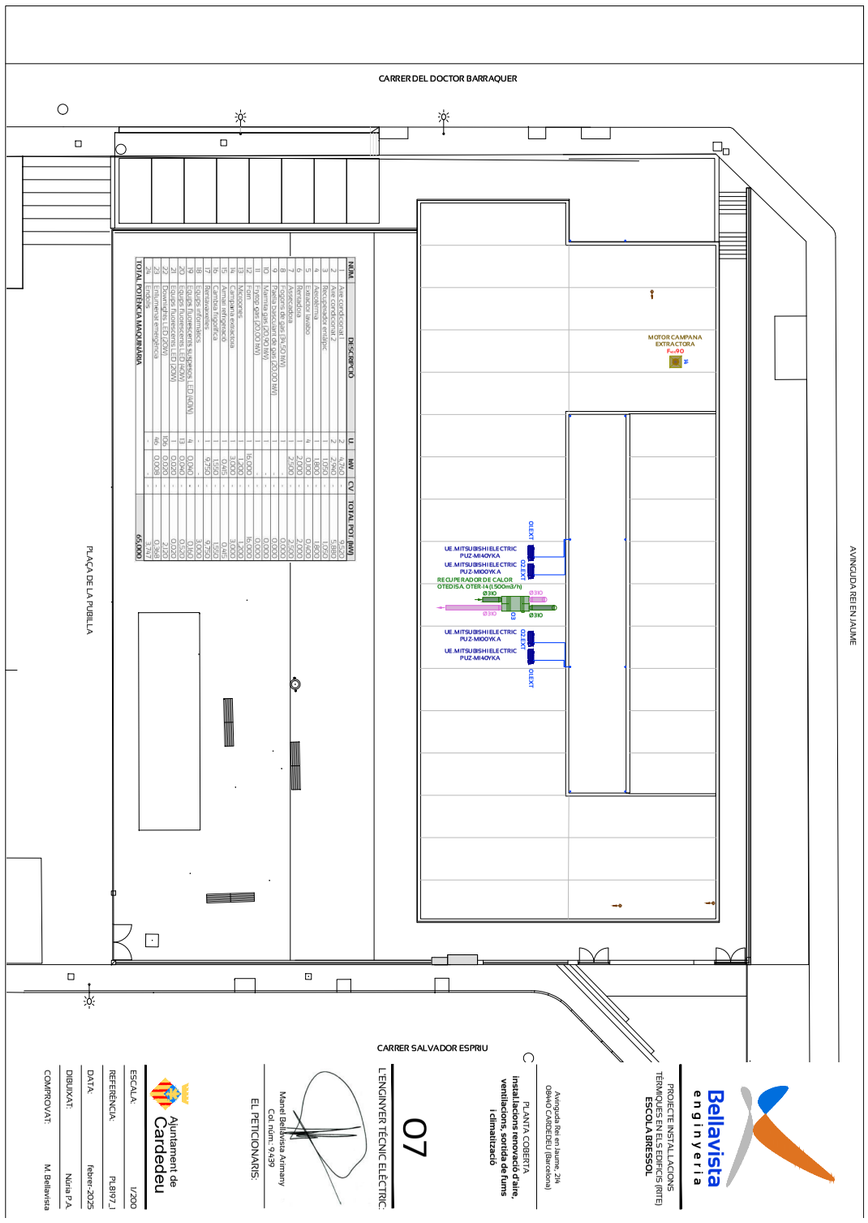
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

	Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	**19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001**	
Url de validació	*https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp*	
Metadades	**Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**	



NUM.	DESCRIPCIÓ	U.	kW	CV	TOTAL kW	TOTAL CV
1	Aire condicionat	2	5,700	-	11,400	0,000
2	Aire condicionat	2	7,100	-	14,200	0,000
3	Recuperador entàlpic	1	1,900	-	1,900	0,000
4	Ventilació	1	18,500	-	18,500	0,000
5	Extractor	1	0,750	-	0,750	0,000
6	Ventilació	1	2,200	-	2,200	0,000
7	Extractor	1	0,550	-	0,550	0,000
8	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
9	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
10	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
11	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
12	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
13	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
14	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
15	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
16	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
17	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
18	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
19	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
20	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
21	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
22	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
23	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
24	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
25	Extractor	1	0,250	-	0,250	0,000
TOTAL POTÈNCIA MAQUINÀRIA					69,000	0,000

Bellavista
enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS (RITE)
ESCOLA BRESSOL

Arrabassada Park Barcelona 2bis
OBRA Cl CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA COBERTA
Instal·lacions renovació d'aire, ventilació i producció d'fums i climatització

07

L'ENGINYER TÈCNIC ELECTRICISTA:

Manel Bellavista Asmarry
Col. núm. 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PI.RITE.1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS (RITE)
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA, SEMISOTERRANI I SECCIÓ
instal.lació safates

08

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

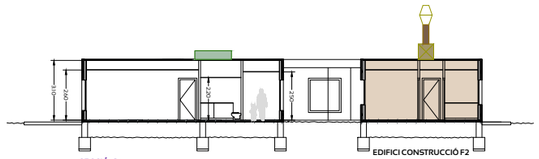
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

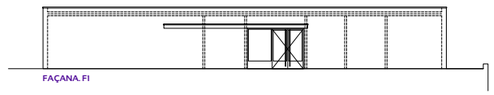
EL PETICIONARIS:

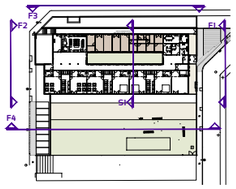
Ajuntament de Cardedeu

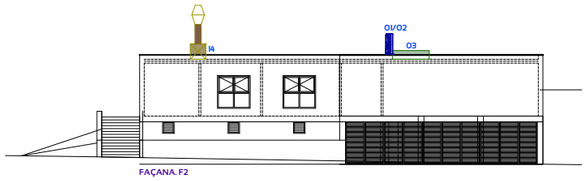
ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

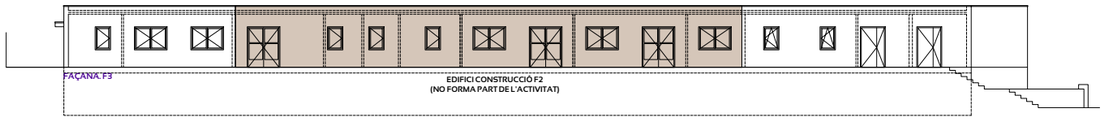
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e3477e4f909211 43e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

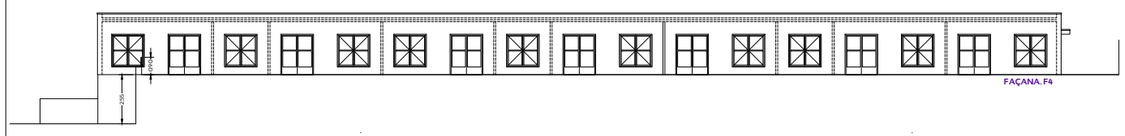












Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS (RITE)
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

ALÇATS I SECCIÓ

09

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/150
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

13. Annex instal·lacions de Gas

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

VISAT
Nº Procés 2025902255
Nº Col·legiat 9439
19-02-2025
CARDEDEU
COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS INDUSTRIALS DE BARCELONA
El codi QR permet comprovar la validesa del control col·legial.
Aquest visat no serà vàlid sense el document de visat

PROJECTE TÈCNIC:

AMPLIACIÓ D'INSTAL·LACIÓ RECEPTORA DE GAS D'UNA ESCOLA BRESSOL

TITULAR I EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
08440 Cardedeu
(Barcelona)

OFICINA TÈCNICA:

BELLAVISTA ENGINYERIA, SLP
C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
08402 Granollers (Barcelona)
Tel.: 93 860 01 22
A/e: mail@bellavistaenginyeria.com

OFICINA TÈCNICA:

Manel Bellavista i Arimany
Enginyer Tècnic Elèctric
Col·legiat núm. 9439

DATA:
Granollers, febrer de 2025

NÚM. EXP.:
2248197

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ÍNDEX GENERAL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ÍNDEX GENERAL

o **DADES GENERALS**:
- 1. TITULAR
- 2. EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT
- 3. AUTOR DEL PROJECTE
- 4. TIPUS DE TRÀMIT
- 5. EMPRESA INSTAL·LADORA
- 6. ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL

o **MEMÒRIA TÈCNICA:**
- **1. OBJECTE DEL PROJECTE**
- **2. REGLAMENTACIÓ**
- **3. SUBMINISTRAMENT DE GAS NATURAL**
  - 3.1. Característiques del gas
  - 3.2. Característiques del subministrament
- **4. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DEL EDIFICI I DE LA INSTAL·LACIÓ TÈCNICA**
- **5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:**
  - 5.1. Tall
  - 5.2. Reductor-regulador de pressió
  - 5.3. Comptador
  - 5.4. Clau d'abonat
  - 5.5. Instal·lació i connexió d'aparells
- **6. VENTILACIÓ I SORTIDA DE FUMS:**
  - 6.1 Volums mínims
  - 6.2. Entrades d'aire
  - 6.3. Evacuació dels productes de la combustió
- **7. PROVES I ASSAIGS**
  - 7.1. Proves d'estanquitat de la instal·lació receptora
  - 7.2. Proves d'estanquitat del conjunt de regulació i mesura
  - 7.3. Prova dels aparells de consum
- **8. JUSTIFICACIÓ DEL DIMENSIONAT DE TUBERIES**
  - 8.1. Càlcul de cabals
  - 8.2. Dimensionat de tuberies
- **9. INSTRUCCIONS**
  - 9.1. Instruccions de funcionament de la instal·lació
  - 9.2. Instruccions de posada en servei de la instal·lació
  - 9.3. Instruccions d'emergència
- **10. CONCLUSIÓ**
- **11. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**
- **12. PRESSUPOST**

o **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

o **PLÀNOLS**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

DADES GENERALS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

1

TITULAR	
Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
DNI o NIF:	P0804500G
Domicili social:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

2

REPRESENTANT	
Nom:	**Jose QuesadaTornero (alcalde)**
DNI o NIF:	35102441W

3

ADREÇA PER A NOTIFICACIONS A EFECTES DE PROJECTE	
Nom:	**AJUNTAMENT DE CARDEDEU**
NIF:	P0804500G
Domicili:	Pl. Sant Joan, 1
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	938444004
E-mail:	quesadatj@cardedeu.cat

4

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ	
Activitat:	**ESCOLA BRESSOL**
Domicili:	Avinguda Rei en Jaume, núm. 214
CP Població:	08440 Cardedeu
Província:	Barcelona
Telèfon:	--

5

AUTOR DEL PROJECTE	
Nom:	**Manel Bellavista i Arimany**
NIF:	35027068T
Titulació:	Enginyer tècnic elèctric
Col·legi oficial:	Enginyers Tècnics Industrials Barcelona
Núm. col·legiat:	9.439
Adreça:	C/ Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta
CP Població:	08402 Granollers
Província:	Barcelona
Telèfon:	93 860 01 22 678 62 09 20
E-mail:	mail@bellavistaenginyeria.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

6

TIPUS DE TRÀMIT	
☒ **Nova instal·lació**	☐ Ampliació
☐ Modificació o reforma	☐ Canvi de nom

7

EMPRESA INSTAL·LADORA	
Empresa:	Pendents d'assignació
Nom instal·lador:	
Domicili:	
CP Població:	
Província:	
Telèfon:	
e-mail:	
CIF:	
Núm. registre REIC:	
Categoria:	
Núm. Instal·lador:	

8

ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL
O.G.E.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

MEMÒRIA TÈCNICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1. OBJECTE DE LA MEMÒRIA

Es objecte del present projecte determinar i definir les característiques tècniques i dimensionals de la instal·lació receptora de Gas Natural a realitzar de la instal·lació de gas en un edifici destinat a **ESCOLA BRESSOL,** amb la instal·lació de la cuina gas.

2. REGLAMENTACIÓ

Per a la redacció del present projecte s'ha de tenir en compte les següents normes:

- REAL DECRET 919/2006, de 28 de juliol, pel que s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementaries ICG 01 a 11.
- Instrucció Tècnica complementaria ITC-IGT 07 per la qual regula l'ús en instal·lacions receptores de combustibles gasosos.
- Norma UNE 60.670
- Norma UNE 123.001
- Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), Reial Decret 1027/2007 de 20 de juliol, i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC).

3. SUBMINISTRAMENT DE GAS NATURAL

3.1. CARACTERÍSTIQUES DEL GAS

Segons les dades proporcionades per Catalana Gas, empresa subministradora del gas natural utilitzat, tindrà les següents característiques:

- Naturalesa:	Gas natural
- Família s/UNE 60.002:	Segona
- Poder calorífic superior (PCS):	10.600 Kcal/m^3
- Poder calorífic inferior (PCI):	9.658 Kcal/m^3
- Índex de WOBBE corregit (w '):	13.285
- Índex de DELBUVEG corregit (C '):	45
- Densitat:	0,8218
- Densitat relativa:	0,6364
- Grau d'humitat:	Sec
- Presència de condensats:	no hi ha
- Metà (%vol):	83,875
- Nitrogen (%vol):	0,864
- Età (%vol):	14,895
- Propà (%vol):	0,305
- Isobutà (%vol):	0,305
- Normalbutà (%vol):	0,036

3.2. CARACTERÍSTIQUES DEL SUBMINISTRAMENT

El subministrament del combustible l'efectuarà la companyia GAS NATURAL, SA a través de la seva xarxa de distribució de gas canalitzat a una pressió de menys de 5 bar (0,4-4 Bar).

Es tindrà en compte, no obstant, que la pressió d'utilització del gas a l'interior del local serà en baixa pressió-BP (0,022 Bar).

La connexió es realitzarà en la planta baixa d'aquest edifici, que alimentarà a un comptador únic.

La instal·lació receptora serà de classe I al tenir una pressió màxima d'operació inferior a 5 bar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

El traçat de la instal·lació va des del carrer on es localitza l'armari de regulació i el comptador i es distribueix a través d'una canonada vista per façana fins a l'interior de la cuina des d'on es realitza l'alimentació als equips de gas.

4. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE L'EDIFICI I DE LA INSTAL·LACIÓ DE GAS

L'edifici on es projecta desenvolupar l'activitat d'escola bressol esta format per una zona de d'aules i una zona de cuina. Els elements de comptatge se situaran a peu de carrer per facilitar la lectura del comptador.

Aparells de consum a instal·lats:

Uts.	DESCRIPCIÓ	Kcal/h	KW
1	Paella basculant 80l	17.200	20,00
1	Cuina 4 focs	29.670	34,50
1	Marmita 150l	17.794	20,90
1	Frytop	17.200	20,00
TOTAL			**95,40**

El consum total d'aparells serà de **95,40 KW**

En els càlculs justificatius del dimensionat de canonades no s'ha tingut en compte cap factor reductor.

Classificació de la instal·lació receptora:
La instal·lació interior, formada per la xarxa de canonades de distribució i els aparells receptors, funcionarà a una pressió inferior als 500 mm.c.d.a., (0,022 Bar) és a dir, la instal·lació estarà classificada com a BAIXA PRESSIÓ (BP).
Al tractar-se d'una instal·lació receptora de combustibles gasosos, es tindran en compte les prescripcions de la Instrucció tècnica complementària ITC-ICG 07, relativa als requeriments complementaris per a instal·lacions de gas destinats a usos col·lectius o comercials.

Descripció de la instal·lació:
A la vista de l'anterior i el disposat en el punt 1 de la "Instrucció sobre documentació i posada en servei de les instal·lacions receptores de gasos combustibles", la instal·lació receptora a projectar constaria de:

Comptatge i regulació:
Disposarà dels següents elements:

- Clau d'abonat.
- Regulador de pressió A40 a 220 mm.c.d.a. (**EURO-COBIL A-25 PE-20**)
- Vàlvula de seguretat per pressió màxima.
- Clau de comptador.
- Comptador de gas **tipus G-16**.

Aquest armari tindrà les dimensions suficients per tal de permetre el manteniment, reparació o substitució dels esmentats aparells.

Ara bé, consultada l'empresa subministradora, únicament alimenta a un sol abonat, no existeix escomesa interior enterrada i que el tram denominat així amb anterioritat es una part més de la instal·lació individual a executar, això si, de forma aèria i amb manteniment preventiu del qual no l'efectuarà l'empresa subministradora.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Xarxa de tuberies de gas:

Material
Les canonades de distribució seran una combinació de coure, construïdes d'acord amb la Norma UNE-EN 1057.

Les canonades de coure s'utilitzaran pels trams aeris amb diàmetres de Cu-42 en el tram principal, Cu-35 en la derivació fins als receptors.

El trams superficials (instal·lació vista), fixada a les parets i estructures del edifici. Els elements de fixació es col·locaran de manera que es garanteixi l'estabilitat i alineació de la canonada. El seu dimensionat estarà d'acord amb els càlculs adjunts, tenint en compte els cabals simultanis previstos, la velocitat de gas i la pressió disponible als punts de consum.

Beines
Es tindrà en compte que el pas de canonades a través de falsos sostres, elements estructurals tals com parets, murs, terres i sostres, es realitzarà a l'interior de tubs de protecció beines continues en tot el seu recorregut i ventilades en els dos extrems.

El diàmetre interior serà com a mínim de 20 mm superior al diàmetre exterior de la conducció de gas que circula pel seu interior. No existirà cap unió de la canonada de gas a l'interior del tub passamurs.

Distàncies mínimes a tenir en compte respecte a altres canalitzacions
Les canonades de gas no estaran en contacte amb canalitzacions d'aigua calenta o elèctriques. En cas de creuaments o paral·lelismes amb aquestes instal·lacions es tindran en compte les següents distàncies mínimes:

- Creuaments	1 cm.
- Paral·lelismes	3 cm.

En quan a conduccions de vapor, fums o gasos cremats, es tindrà en compte una distància mínima respecte a la canonada de gas de 5 cm.

Unions de canonades
Al tractar-se d'un edifici d'habitatges amb canonades de coure, les unions es realitzaran del tipus coure-coure, mitjançant soldadura forta, és a dir, el material d'aportació tindrà una temperatura de fusió igual o superior a 500 C.

Claus de pas
Compliran amb la norma UNE 60.719 i UNE 60670 i específicament amb la UNE-EN 331:1998 (si són d'obturador cònic i si són d'obturador esfèric). En el nostre cas s'instal·laran les següents vàlvules d'accionament manual:

- Clau d'abonat: situada a l'inici de la instal·lació (dins la cambra destinada per a tal fi, accessible per la companyia subministradora. Serà precintable en la seva posició de tancament.
- Clau de comptador: serà precintable en la seva posició de tancament.
- Claus de connexió dels receptors: seran claus de tall individual de cada un dels aparells receptors de la instal·lació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Clau d'escomesa
És la clau des de on s'inicia d'instal·lació receptora de gas, s'ha d'instal·lar sempre. La localització l'ha de decidir l'empresa subministradora, situant-la el més pròxim possible en el mur o límit de la propietat. Amb accessibilitat de grau 1 o 2.

Clau de l'edifici
S'ha d'instal·lar el mes pròxim possible a la façana de l'edifici, i ha de permetre tallar el servei de gas a aquest. La localització el determinarà l'empresa instal·ladora i l'empresa subministradora d'acord amb la propietat. S'ha de garantir una accessibilitat de grau 2 o 3 per l'empresa distribuïdora.
Aquesta clau s'ha d'instal·lar si la longitud de l'escomesa interior, mesurada entre la clau d'escomesa i la façana de l'edifici, es igual o superior a:
- 25m en canonades vistes.
- 4m en canonades enterrades
- En tots els casos en que l'escomesa subministri a més d'un edifici.

5. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació projectada es pot observar en els plànols que s'adjunten amb la present memòria, essent així les característiques de cada una de les seves parts las que s'especifiquen en els sub-apartats següents:

5.1. TALL
Uneix la clau d'escomesa amb el conjunt de regulació. Es construirà de conformitat amb les directrius demanades de la companyia subministradora. La canonada es col·locarà en enterrada.

5.2. REDUCTOR-REGULADOR DE PRESSIÓ
Reduirà la pressió de la xarxa a una pressió de garantia de 220 mm. c.d.a. i el seu cabal nominal serà de 25,00 m^3/h.
Per a donar compliment a les condicions de seguretat que doni conformitat amb el punt 5 de la Norma UNE 60670 han estat fixades per l'empresa subministradora, a més del regulador s'instal·larà:

- Vàlvula de seguretat per excés de pressió (VIS de màxima) amb rearmament manual.
- Claus a l'entrada i la sortida
- Presses per comprovar el correcte funcionament de l'equip.

El conjunt format pel regulador i els seus elements de seguretat es muntarà en l'interior d'un armari existent de centralització de comptadors adossat a l'edifici en qüestió, amb clau normalitzada per l'empresa subministradora i obertura de ventilació cap a l'exterior.

La clau a l'entrada i la sortida, així com totes les que s'instal·laran i reuniran les condicions que estableix alguna de les següents normes: UNE-EN 331:1998, UNE 60.714:1992, UNE 60.719: 2001

5.3. COMPTADOR
Serà del **tipus G-16** i es col·locarà en l'interior de l'armari existent en el que s'ubicarà el regulador.

5.4. CLAU D'ABONAT
Com tant sols hi ha un abonat, la clau col·locada prèviament al comptador podrà fer la funció de clau d'abonat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

5.5. INSTAL·LACIÓ I CONNEXIÓ D'APARELLS

Els aparells consumidors de gas a instal·lar en el local i que es descriu en l'annex núm. 1, s'instal·laran a l'exterior de l'edifici al ser construïts per a tal fi. Aquests aparells hauran d'estar units a un conductor d'evacuació de fums que estaran immobilitzats mitjançant fixació adequada al local.

6. VENTILACIÓ I SORTIDA DE FUMS

6.1 VOLUMS MÍNIMS

En els locals que estiguin situats a un nivell inferior a un primer soterrani, no s'instal·laran aparells a gas. Quan el gas sigui mes dens que l'aire, tampoc s'instal·laran en un primer soterrani.

Els locals destinats a dormitori i locals de bany, dutxa o lavabo, no tindran aparells de gas de circuit obert.

Els aparells a gas de circuit obert conduit per locals d'ús domèstic s'instal·laran en galeries, terrasses, recintes exclusius per aquets aparells, o en locals d'ús restringit (rentadors, aparcaments, etc).

CUINES: També es podran instal·lar aquest tipus d'aparells en cuines, sempre s'apliquin les mesures necessàries que impedeixin la interacció entre dispositius d'extracció mecànica de la cuina i del sistema d'evacuació dels productes de la combustió. Però aquestes limitacions no son d'aplicació als aparells d'ús exclusiu per a la producció aigua calenta sanitària.

Els locals on s'instal·lin aparells de gas de circuit obert no conduits (tipus A) tindran un volum brut mínim adequat.

Els locals que disposin d'aparells de foc oberts que no estiguin dotats de dispositiu de seguretat per extinció o detecció de flama en tots els seus cremadors disposaran de ventilació ràpida (0,40 m^2).

Les instal·lacions de calderes de gas per a calefacció/o aigua calenta sanitària de potencia útil superior a 70 KW es realitzaran, en quan als requisits de seguretat exigibles als locals i recintes que allotgin calderes d'aigua calenta o vapor, conforme UNE 60601.

Els locals on s'instal·lin aparells de gas de circuit obert no conduits (tipus A) tindran un volum brut mínim d'acord UNE 60670-6.

A la taula següent es mostra el volum brut mínim per locals que contingui aparells tipus A i que no siguin de calefacció:

Consum calorífic total d'aparells no conduits (KW)	Volum brut mínim (Vmín) en m^3
Œ Qn< 16 kw	8
Œ Qn> 16 kw	| Qn | - 8

En el nostre cas, els volums bruts mínim seran:

Local	Potencia (KW)	Vmín (m^3)	Vreal (m^3)
Cuina	95,40	87	**105**

Com que el consum calorífic es superior a 30 KW (aparells tipus A), el local disposa d'un sistema d'extracció mecànica d'aire que garanteix la renovació continua del aire de la cuina i que disposen d'un sistema de ventilació. El sistema de tall consisteix en una electrovàlvula de rearmament manual, normalment tancades, accionades mitjançant interruptor de fluxe situat en el conducte d'extracció, que pot estar situada en el interior del local.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

6.2. ENTRADES D'AIRE

Entrades d'aire en local

Seran entrades directes d'aire, és a dir, obertures permanents practicades en parets que comuniquen directament amb l'exterior. Es col·locaran reixes de ventilació superior i reixes de ventilació inferior de les primeres a 30cm del sostre i les segona a 30 cm del terra aproximadament, per garantir una correcta ventilació.

Tenint en compte la Instrucció tècnica ITC-ICG 07 i la UNE 60670-6:2005 juntament amb el que disposa la UNE-60601 en quant a sala de calderes el dimensionat de les entrades d'aire per a combustió dels aparells de gas connectats a conductes d'evacuació de gasos producte de la combustió, les obertures tindran una superfície de 5 cm2/Kw amb un mínim de 125 cm2. Per les característiques de la instal·lació es col·locaran unes obertures totals de:

$S = 5 \times (GT)$ (valor mínim: 125 cm^2)

essent,

S superfície lliure mínima de les entrades d'aire (cm^2).
GT suma de la potència calorífica nominal dels aparells instal·lats no connectats a conductes d'evacuació (KW).

Llavors, la secció mínima exigida i real de les obertures serà:

Local	Potencia (KW)	Smín (cm^2)	Sreal inf (cm^2)	Sreal sup (cm^2)
Cuina	95,40	477	250	250

* Els aparells instal·lats en el magatzem es considera un local exterior (galeria, terrassa o balcó), si disposa d'una obertura permanent oberta que comuniqui directament al exterior o a un pati de ventilació, amb una superfície mínima d'1,50 m^2 i que el límit superior estigui situat a un a distància inferior o igual a 0,40 m. del sostre.

6.3. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ

Els gasos producte de la combustió del gas natural no són contaminants. Estan formats bàsicament per CO_2 i vapor d'aigua, estan lliures de sofre i, sempre que la combustió es realitzi amb l'aportació d'aire suficient, no es produeix monòxid de carbó (CO).
En funció de si els aparells de consum disposen o no de conducte d'evacuació, es tindran en compte les prescripcions reglamentàries indicades en els subapartats següents:

Evacuació de gasos en els aparells

Les calderes evacuaran els gasos de la combustió mitjançant una xemeneia amb diàmetre segons les especificacions del fabricant.
Aplicant la Instrucció tècnica ITC-ICG 07 juntament am la UNE 123001 la evacuació dels gasos de la combustió es realitzarà mitjançant xemeneia, instal·lada de forma individual amb accés directe a l'exterior de la sala de calderes amb una alçada d'1m per sobre la coberta.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

7. PROVES I ASSAIGS

7.1. PROVA D'ESTANQUITAT DE LA INSTAL·LACIÓ RECEPTORA

D'acord amb la Instrucció ITC-ICG 07,apartat 3.3 i les normes UNE 60.670-8 o UNE 60.620 segons correspongui, una vegada finalitzada la instal·lació, la xarxa de canonades es sotmetrà a una prova d'estanquitat.

La prova d'estanqueïtat s'ha de realitzar amb aire o gas inert, sense fer servir qualsevol altre tipus de gas o líquid, podent realitzar-ho per trams o be de forma completa a tota la instal·lació receptora.

Abans d'iniciar la prova d'estanquitat s'ha d''assegurar que estiguin tancades les claus que delimiten la part de la instal·lació a assajar, i que les claus intermitjes estiguin obertes.

Una vegada s'hagi arribat a la pressió necessària i passat un temps prudencial perquè s'estabilitzi la temperatura, s'ha de realitzar la primera lectura de la pressió i començar a comptar el temps d'assaig. Seguidament s'han de maniobrar les claus intermitjes per verificar la seva estanquitat amb relació a l'exterior, tanta en la posició d'obertes com en tancades.
En cas que el resultat de la prova no sigui satisfactori, s'han de localitzar les fuites utilitzant aigua amb sabó o algun producte similar, i repetir la prova una vegada eliminades les fuites.
La proba d'estanquitat abans de l'entrega de la instal·lació s'ha de realitzar a les pressions següents:

Pressió d'operació MOP (bar)	Pressió prova (bar)	Temps de prova (minuts)
2<MOP<5	>1,4 MOP (1)	60 (1)
0,1<MOP< 2	>1,75 MOP (2)	30
MOP< 0,1	>2,5 MOP (3)	15 (3)

(1) La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 10 bar, classe 1 , diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o magnetotermograf del mateix rang i característiques.
El temps de prova es pot reduir a 30 min. en trams inferiors a 20m en instal·lacions individuals .

(2) La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 6 bar, classe 1 , diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o magnetotermograf del mateix rang i característiques.

(3) La prova ha de ser verificada amb un manòmetre de rang 0 a 10 bar, classe 1 , diàmetre 100 mm o un manòmetre electrònic o digital o magnetotermograf del mateix rang i característiques. Quan la prova es realitzi amb una pressió de fins a 0,05 bar, aquesta es comprovarà amb un manòmetre de columna d'aigua en forma de U ab escala +- 500 mca com a mínim o qualsevol altre dispositiu, amb escala adequada, que compleixi el mateix fi.
El temps de prova pot ser de 10 min. si la longitud del tram a provar es inferior a 10m.

L'estanquitat de les unions dels elements que componen el conjunt de regulació i de les unions d'entrada i sortida, tant del regulador com dels comptadors, s'han de comprovar a la pressió d'operació corresponent mitjançant detectors de gas, aplicació d'aigua amb sabó, o algun mètode similar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

7.2. PROVA D'ESTANQUITAT DEL CONJUNT DE REGULACIÓ I MESURA

D'acord amb la Instrucció ITC-ICG 07, apartat 03.3 i la UNE 60670-8 es verificarà l'estanquitat de les unions del conjunt de regulació i mesura a la pressió de servei amb detectors de gas, aigua sabonosa o producte similar.

7.3. PROVA DELS APARELLS DE CONSUM

L'instal·lador comprovarà el correcte funcionament dels aparells de consum instal·lats.
Es comprovarà a més, els seus mecanismes de seguretat i la suficient ventilació dels locals o recintes on aquests estiguin instal·lats, d'acord amb els termes indicats en el present projecte.

8. JUSTIFICACIÓ DEL DIMENSIONAT DE TUBERIES

8.1. CÀLCUL DE CABALS

Considerant la potència màxima de l'aparell receptor i el poder calorífic inferior Hs del gas natural podrem obtenir el consum volumètric de l'aparell de gas Q expressat en Nm^3/h:

$$Qn = Pi / Hs$$

essent,

- Q Consum volumètric de l'aparell de gas (Nm^3/h)
- Pi Potència màxima de l'aparell (Kcal/h)
- Hs Poder calorífic inferior del gas natural (9.658 $Kcal/Nm^3$)

REF	UTS	DESCRIPCIÓ DELS APARELLS	POTENCIA		CABAL
			Kcal/h	kW	(Nm^3/h)
1	1	Paella basculant 80l	17.200	20,00	1,78
2	1	Cuina 4 focs	29.670	34,50	3,07
3	1	Marmita 150l	17.794	20,90	1,84
4	1	Frytop	17.200	20,00	1,78

8.2. DIMENSIONAT DE TUBERIES

D'acord amb la norma UNE 60.670, per el càlcul de instal·lació de gas, s'han de tenir en compte els següents criteris:

- La velocitat del gas a l'interior d'una tuberia no ha de superar els 20m/s.
- A la connexió d'entrada de gas a l'aparell, la pressió del gas no ha de ser inferior a les pressions mínimes establertes per cada família i tipus de gas en la UNE-EN 437. Pel que en la família corresponent al Gas Natural és de 17 mbar.

justificarem el dimensionat de les canonades utilitzant les formules següents:

Càlcul de pèrdues de càrrega

Formula de RENOUARD simplificada, vàlida per a pressions inferiors a 0,05 Bar:

$$P_1 \quad P_2 = (25.078 x \delta x L x Q^{1,82}) / D^{4,82}$$

Essent,

- P_1 i P_2 pressions absolutes inicial i final (mm.c.d.a)
- δ densitat relativa (0,62)
- L longitud de la canonada(m)
- Q cabal (Nm^3/h)
- D Ø interior de la canonada(mm)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Càlcul de velocitats

Comprovarem que la velocitat màxima de cada tram de tuberia no sigui superior a 20 m/seg. Utilitzarem la formula següent:

$$V = 378\ (QxZ/PxD^2)$$

essent,

V	velocitat del gas (m/seg)
Q	cabal (Nm^3/h)
Z	compressibilitat del gas (Z=1 per a P<5 Bar)
P	pressió absoluta (Bar)
D	Ø interior de la tuberia (mm)

Aplicant aquestes expressions tram a tram, justificarem la selecció de diàmetres de la xarxa de tuberies d'acord amb el quadre següent:

TRAM	P1	P2	D	d	L	G	Q	Vel	P1-P2	P1-P2 (total)
	mmcda	mmcda	mm		m	KW	Nm3/h	m/seg	mmcda	mmcda
A-B	220	219,89	50	0,62	23,0	95,40	8,49	5,96	0,11	0,11
CUINA	219,89	219,83	26	0,62	3,0	34,50	3,07	1,61	0,05	0,17
PAELLA	219,89	219,81	20	0,62	3,0	20,00	1,78	1,57	0,07	0,19
MARMITA	219,89	219,81	20	0,62	3,0	20,90	1,86	1,65	0,08	0,19
FRYTOP	219,89	219,81	20	0,62	3,0	20,00	1,78	1,57	0,07	0,19

Veure documentació gràfica adjunta.

9. INSTRUCCIONS

9.1. INSTRUCCIONS DE FUNCIONAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

En els plànols adjunts es reflecteixen les parts i elements que composen la instal·lació, així com la seva situació en planta.

Dins l'armari de comptadors de gas existeix una clau general de pas. Aquesta clau es mantindrà oberta durant el funcionament normal de la instal·lació. Es tancarà en cas d'avaria, quan calgui tallar el flux de gas.

A l'entrada del local existeix una altra clau general de pas per tancar el subministrament de gas als aparells de consum sempre que deixin de funcionar.
Cada aparell disposarà de la seva clau de pas individual, situada a les seves proximitats.

9.2. INSTRUCCIONS DE POSADA EN SERVEI DE LA INSTAL·LACIÓ

Sempre que s'efectuï la posada en marxa total de la instal·lació es comprovarà que les claus de pas estan en posició de tancament i després es procedirà a obrir lentament la clau general de pas (la del punt de connexió amb la xarxa de distribució).

A mesura que entri el gas s'obriran successivament la resta de claus de pas fins arribar a la clau de l'aparell de consum. Finalment es posarà en marxa l'aparell, seguint les indicacions del seu fabricant.

9.3. INSTRUCCIONS D'EMERGÈNCIA

Els problemes que es poden presentar en el funcionament de la instal·lació són els següents:

Obstrucció dels injectors o dels cremadors per brutícia: en aquest cas caldrà desconnectar l'aparell de consum afectat i posar-se en contacte amb el servei tècnic del mateix. Cap personal no autoritzada intentarà desmuntar-lo.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Fuites de gas: la percepció de l'olor característic del gas és la indicació de la existència d'una sortida no controlada, sigui per apagament de flama o per fuita en alguna junta o element de la instal·lació.

En cas de fuita de gas es procedirà immediatament a tancar totes les claus de pas de la instal·lació, primerament la de l'aparell i així successivament fins a la general. Simultàniament s'obriran portes i finestres per tal de ventilar els locals afectats (ventilació ràpida). Es comprovarà la no existència de foc en les proximitats del punt de fuita i, sota cap concepte, s'utilitzaran interruptors ni endolls elèctrics.

La reparació de la fuita es realitzarà per part de personal autoritzat. Abans de tornar a posar en marxa la instal·lació, es procedirà a realitzar les proves d'estanqueïtat oportunes.

10. CONCLUSIÓ

Per tot el que s'ha exposat en línies precedents, es poden considerar definides les característiques i condicions que reunirà la instal·lació de gas objecte del present projecte, no obstant, el peticionari a efectuar les modificacions que estimin oportunes els organismes facultatius competents.

11. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

La instal·lació s'executarà amb els materials que s'indiqui en els demés documents del present projecte i compliran amb les normes que en ells s'especifiquen.
Les unitats d'obra i la instal·lació s'executaran de conformitat amb les especificacions dels restants documents i en qualsevol cas s'observaran les pre-inscripcions de la normativa aplicable que es cita en el apartat 5 de la memòria.

12. PRESSUPOST

El pressupost estimatiu del conjunt de la instal·lació de gas s'estima en QUTRE MIL CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS (4.184,14 €).

Granollers, febrer de 2025

EL TÈCNIC,

MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T

Firmado digitalmente por MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Fecha: 2025.02.18 16:24:49 +01'00'

Manel Bellavista Arimany
Enginyer industrial
Col·legiat núm. 9439

EL PETICIONARI,

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

1. DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

1.1. Tipus

Es tracta de la l'ampliació de la instal·lació receptora de gas d'un edifici destinat a escola bressol.

1.2. Emplaçament

Vegeu punt núm. 4, emplaçament de la instal·lació a l'apartat de dades generals d'aquest projecte tècnic.

1.3. Promotor

Vegeu punt núm. 1, titular de la instal·lació a l'apartat de dades generals d'aquest projecte tècnic.

1.4. Tècnic autor del projecte

El tècnic autor de l'estudi és el senyor Manel Bellavista i Arimany, enginyer tècnic elèctric, col·legiat núm. 9439 del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona; amb domicili professional al carrer Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta, de Granollers, telèfon 93 860 01 22 i telèfon mòbil 678 62 09 20.

1.5. Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

El tècnic autor de l'estudi és el senyor Manel Bellavista i Arimany, enginyer tècnic elèctric, col·legiat núm. 9439 del Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona; amb domicili professional al carrer Anselm Clavé, núm. 69-73, 2a. planta, de Granollers, telèfon 93 860 01 22 i telèfon mòbil 678 62 09 20.

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

L'emplaçament es pot apreciar en els plànols adjunts.
El local disposa dels corresponents serveis públics d'aigua, d'electricitat i de gas.

3. COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT

3.1. Introducció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta instal·lació, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa instal·ladora, per a dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut.

En base a l'art. 7è i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiï, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment de l Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat social en el termini de 24 hores.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcial o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del Reial Decret 1627/1.997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Llei de Prevenció de Riscos Laborals (llei 31/1.995, de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en els següents activitats:

A) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
B) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
C) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
D) El manteniment, el control previ a la posada en servei el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
E) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
F) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
G) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
H) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball.
I) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
J) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la llei 31/95 són els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
   A) Evitar riscos.
   B) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
   C) Combatre els riscos a l'origen.
   D) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
   E) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
   F) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

G) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.

H) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.

I) Donar les degudes instruccions als treballadors.

2.- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

3.- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4.- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5.- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecta dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicades a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, s'enumerés a continuació els riscos particulars de diferent treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altre feines.

S'haurà de tenir especial cura em els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1. Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...).
- Caiguda de càrrega transportada.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Ambient excessivament sorollós.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques.

3.3.2. Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públics.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Sobre esforços per postures incorrectes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Bolcada de piles de materials.
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat...)

3.3.3. Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públics (aigua, llum, gas...).
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés.
- Talls i punxades.
- Cops i ensopegades.
- Caiguda de materials, rebots.
- Contactes elèctrics directes o indirectes.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

3.4. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran detenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparacions, manteniment...).

3.4.1. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllats.
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides.

3.4.2. Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
- Utilització de calçat de seguretat.
- Utilització de casc homologat.
- A totes les zones elevades on hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punt d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.

3.4.3. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3.5. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb contingut de material específicament a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc..., per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6. Normativa aplicable

Data de l'última actualització 18 de desembre de 1.997.

* Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (DO: 26/08/92).

Disposicions mínimes de seguretat i salut que es deuran aplicar en obres de construcció temporals o mòbils.

* RD 1627/1.997 de 24 d'octubre (BOE: 25/10/97).

Disposicions mínimes de seguretat i salut en obres de construcció.

Transposició de la Directiva 92/57/CEE.

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques.

*Llei 31/1.995 de 8 de novembre (BOE: 10/11/95).

Prevenció de riscos laborables.

Desenvolupament de la llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1.997 de 17 de gener (BOE: 31/01/97).
  Reglament dels Serveis de Prevenció.
- RD 485/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
  Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball.
- RD 486/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
  Disposicions mínimes de seguretat i salut en llocs de treball.
  En el capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1.997 l'esmenta en quan a escales de mà.
  Modifica i deroga alguns capítols de l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball (O. 09/03/1.971).
- RD 487/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
  Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que produeixin riscos, en particular dorsolumbars, pels treballadors.
- RD 488/1.997 de 14 d'abril (BOE: 23/04/97).
  Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a treballs amb equips que inclouen pantalles de visualització.
- RD 664/1.997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97).
  Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
- RD 665/ 1.997 de 12 de maig (BOE: 24/05/97).
  Protecció dels treballadors contra riscos relacionats amb l'exposició a agent cancerígens durant el treball.
- RD 773/1.997 de 30 de maig (BOE: 12/06/97).

Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a l'utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

- RD 1215/1.997 de 18 de juliol (BOE: 07/08/97).

Disposicions mínimes de seguretat i salut per l'utilització dels treballadors d'equips de treball.

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenança de Seguretat i Higiene al treball (O. 09/03/1.971).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

*O. de 20 de maig de 1.952 (BOE: 15/06/52).
Reglament de Seguretat i Higiene del treball en l'industria de la construcció.
Modificacions: O. De 10 de desembre de 1.953 (BOE: 22/12/53).
De 23 de setembre de 1.966 (BOE: 01/10/66).
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1.956.
*O. de 31 de gener de 1.940. Bastides: capítol VII, art. 66è a 74è (BOE: 03/02/40).
Reglament general sobre Seguretat i Higiene.
*O. de 28 d'agost de 1.970. Art. 1è a 4è, 183è a 291è i annexes I i II (BOE: 05/09/70 i 09/09/70).
Ordenança del treball per les indústries de la construcció, vidre i ceràmica.
Correcció d'errades: BOE 17/10/70.
*O. de 20 de setembre de 1.986 (BOE: 13/10/86).
Model de llibre de incidències corresponents a obres en que sigui obligatori l'Estudi de Seguretat i Higiene.
Correcció d'errades: BOE 31/10/86.
*O. de 16 de desembre de 1.987 (BOE: 29/12/87).
Nous models per a la notificació d'accidents de treball i instruccions pel seu compliment i tramitació.
*O. de 31 d'agost de 1.987 (BOE: 18/09/87).
Senyalització, balizament, neteja i acabament d'obres fixes en vies fora de poble.
*O. de 23 de maig de 1.977 (BOE: 14/06/77).
Reglament d'aparells elevadors per obres.
Modificació: O. de 7 de març de 1.981 (BOE: 14/03/81).
*O. de 28 de juny de 1.988 (BOE: 07/07/88).
Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM 2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció referent a grues-torre desmuntables per obres.
Modificació: O. de 16 d'abril de 1.990 (BOE: 24/04/90).
*O. de 31 d'octubre de 1.984 (BOE: 07/11/84).
Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.
*O. de 7 de gener de 1.987 (BOE: 15/01/87).
Normes complementaries del Reglament sobre seguretat dels treballs amb risc d'amiant.
*RD 1316/1.989 de 27 d'octubre (BOE: 02/11/89).
Protecció als treballadors enfront als riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball.
*O. de 9 de març de 1.971 (BOE: 16 i 17/03/71).
Ordenança General de Seguretat i Higiene en el treball.
Correcció d'errades: BOE 06/04/71.
Modificació: BOE 02/11/89.
Derogats alguns capítols per: llei 31/1.995, RD 485/1.997, RD 486/1.997, RD 664/1.997, RD 665/1.997, RD 773/1.997 i RD 1215/1.997.

*Resolucions aprovatòries de Normes tècniques Reglamentaries per a distints mitjans de protecció personal de treballadors.

- R. de 14 de desembre de 1.974 (BOE: 30/12/74). N.R.MT-1: Cascos no metàl·lics.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 01/09/75). N.R.MT-2: Protectors auditius.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 02/09/75). N.R.MT-3: Pantalles per a soldadors.
Modificació: BOE 24/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 03/09/75). N.R.MT-4: Guants aïllants d'electricitat.
Modificació: BOE 25/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 04/09/&75). N.R.MT-5: Calcat de seguretat contra riscos mecànics.
Modificació: BOE 27/10/75.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 05/09/75). N.R.MT-6: Banquetes aïllants de maniobres.
Modificació: BOE 28/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 06/09/75). N.R. MT-7: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Normes comunes i adaptadors facials.
Modificació: BOE 29/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 08/09/75). N.R.MT-8: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Filtres mecànics.
Modificació: BOE 30/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 09/09/75). N.R.MT-9: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Caretes autofiltrants.
Modificació: BOE 31/10/75.
- R. de 28 de juliol de 1.975 (BOE: 10/09/75). N.R.MT-10: Equips de protecció personal de vies respiratòries. Filtres químics i mixtes contra l'amoníac.
Modificació: BOE 01/11/75.
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

Signat:

MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T

Firmado digitalmente por MANEL BELLAVISTA ARIMANY - DNI 35027068T
Fecha: 2025.02.18 16:23:56 +01'00'

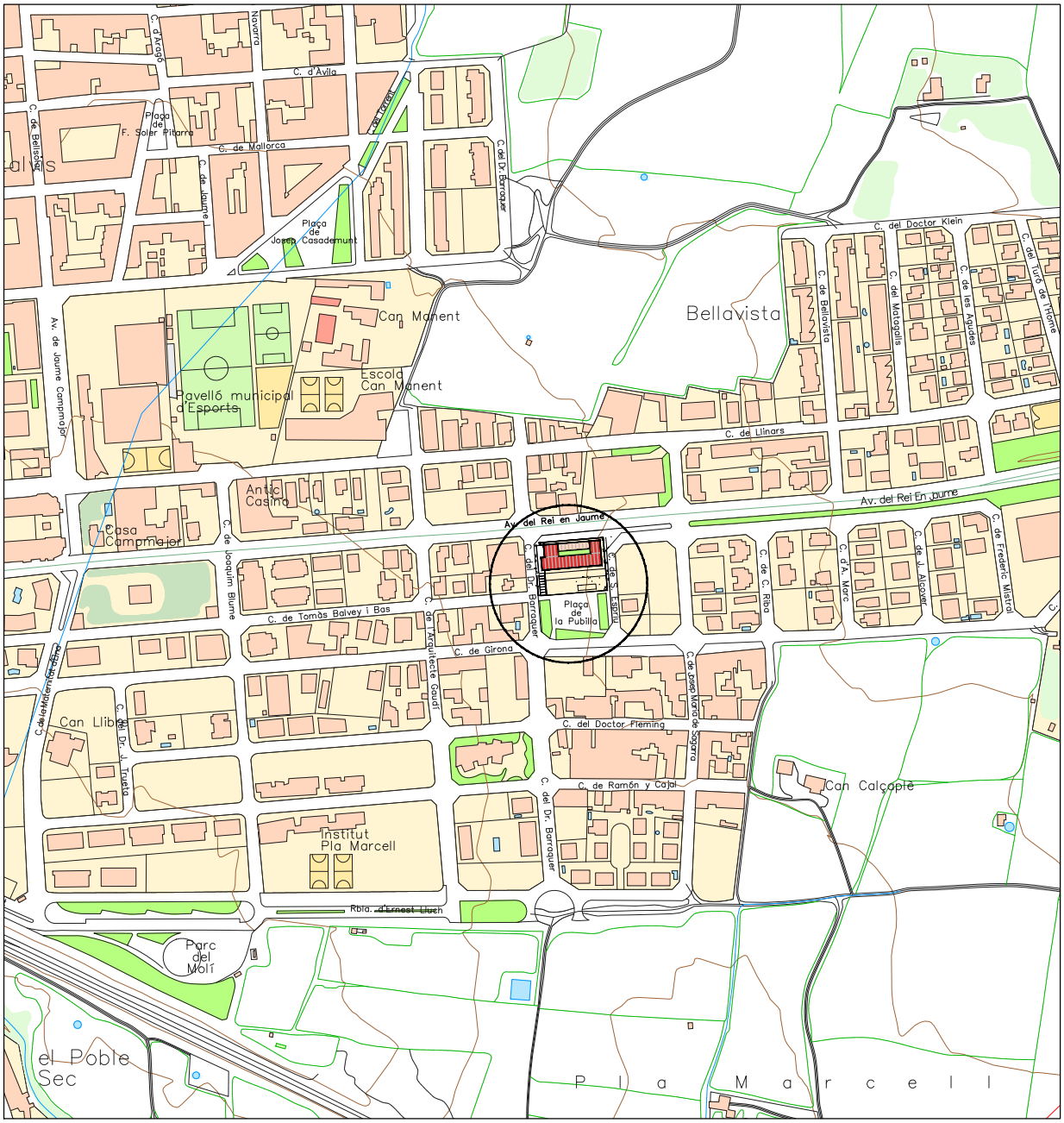
Manel Bellavista i Arimany
Enginyer tècnic elèctric
Col·legiat núm. 9439

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista enginyeria

PLÀNOLS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS GAS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

SITUACIÓ

01

L'ENGINYER TÉCNIC ELÈCTRIC:

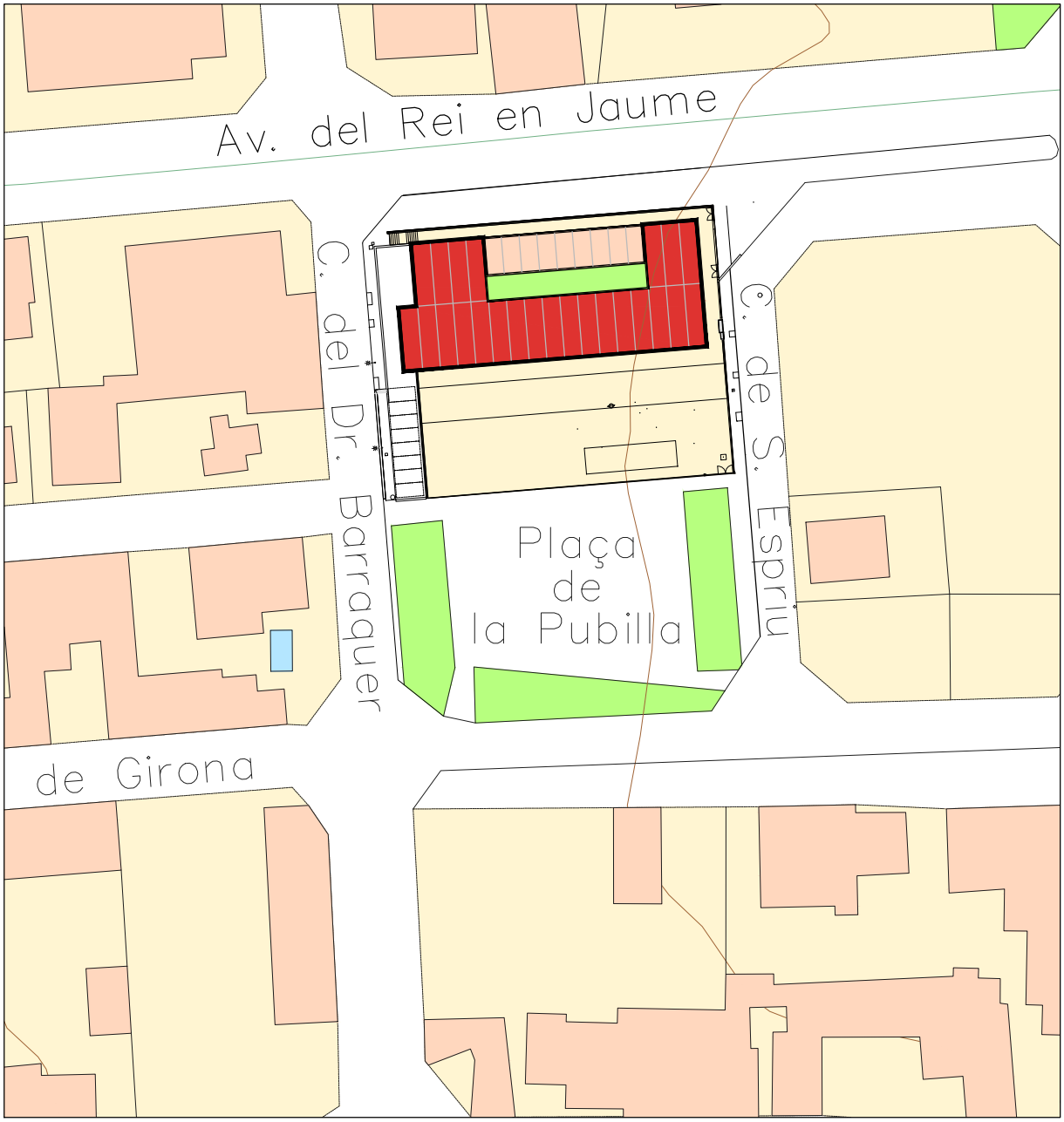
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/5000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL.LACIONS GAS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

EMPLAÇAMENT

02

L'ENGINYER TÉCNIC ELÈCTRIC:

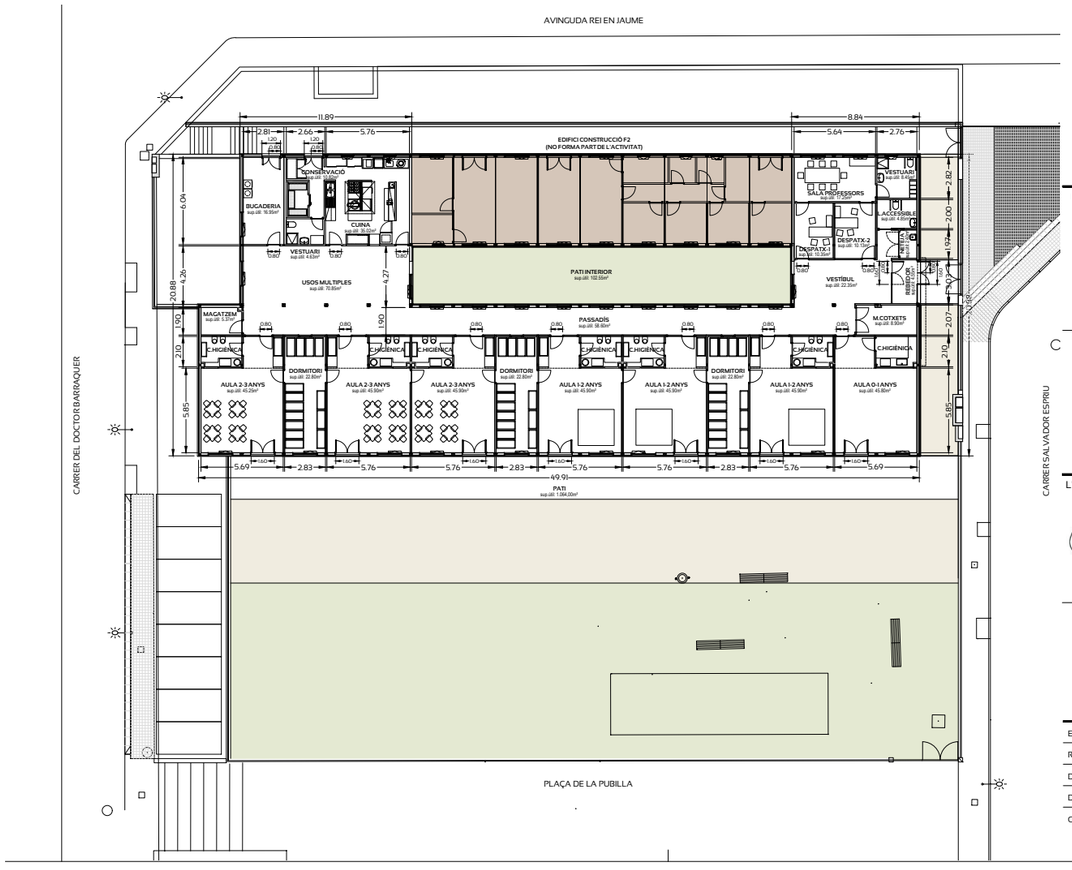
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

PETICIONARI:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/1000
REFERÈNCIA:	PL8197-0
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M.Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS GAS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2l4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA BAIXA
cotes i superfícies

03

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921443e4cdf3fe2510 01
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Bellavista
enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS GAS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 2i4
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTA SEMISOTERRANI
cotes i superfícies

04

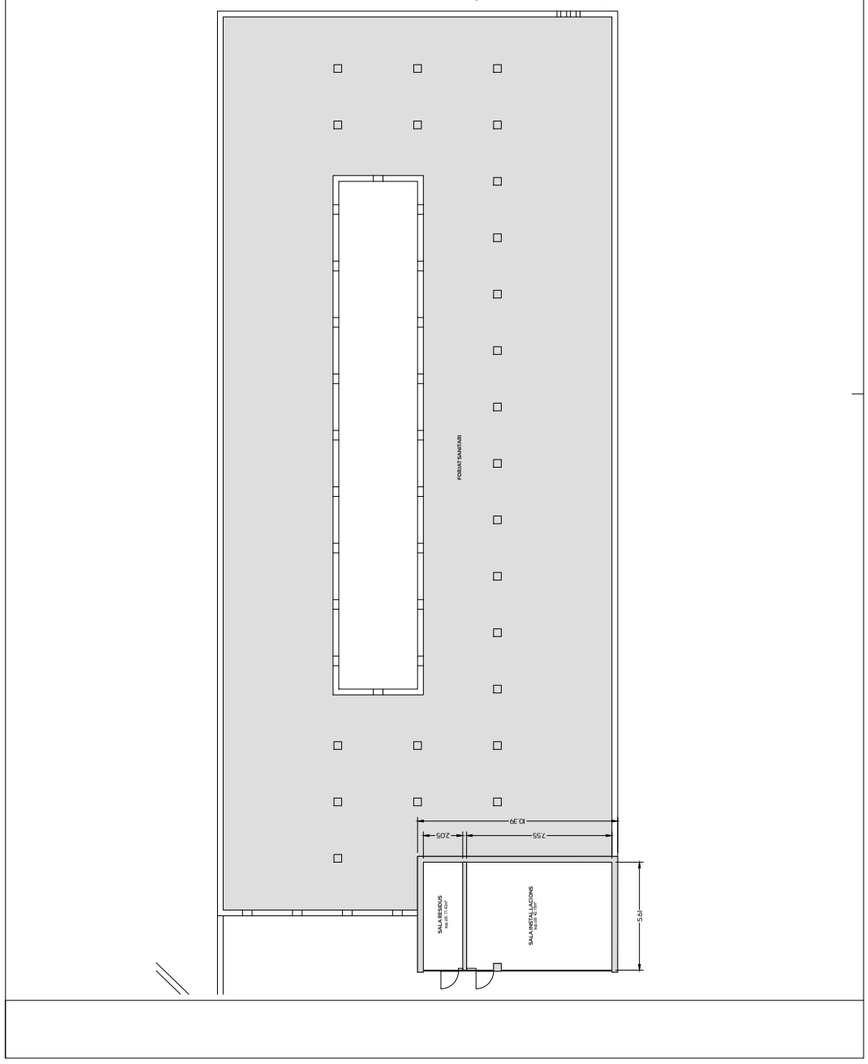
L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Ammany
Col. núm. 9439

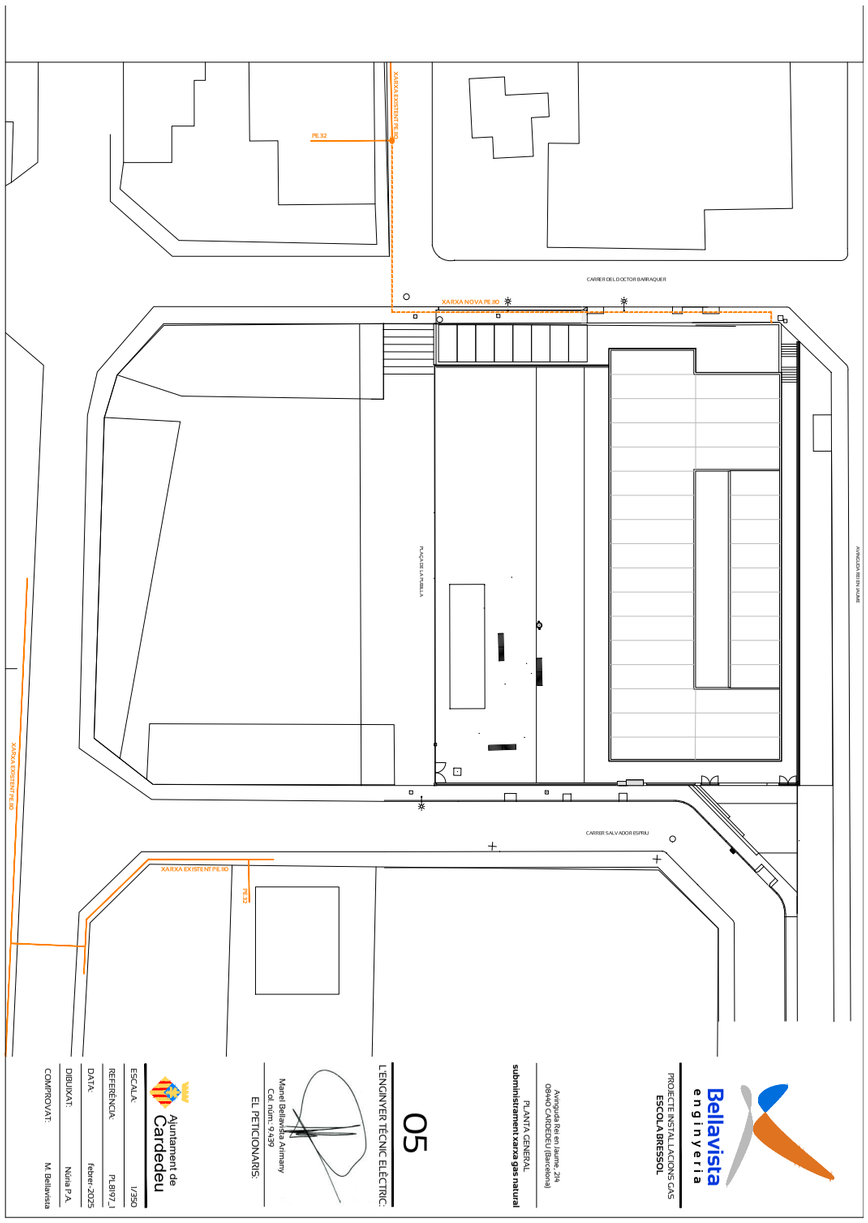
EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

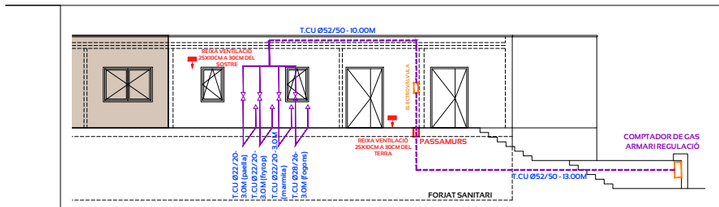
ESCALA:	1/50
REFERÈNCIA:	PLB97_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

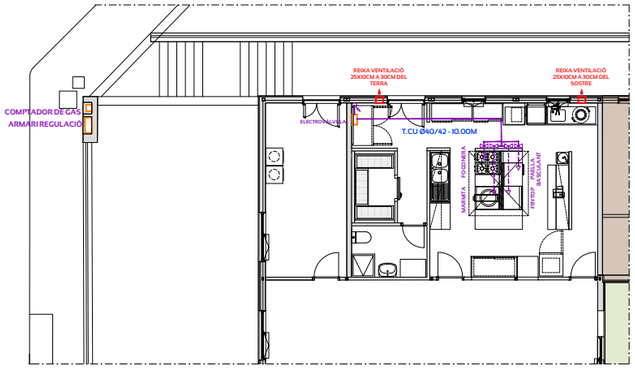


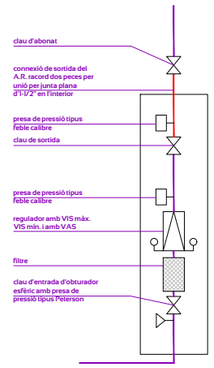
	Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web	
Codi Segur de Validació	**19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001**	
Url de validació	*https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp*	
Metadades	**Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original**	



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original







DETALL ERM

Bellavista enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS GAS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA I FORJAT SANITARI I ALÇAT
instal.lacions gas natural

06

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

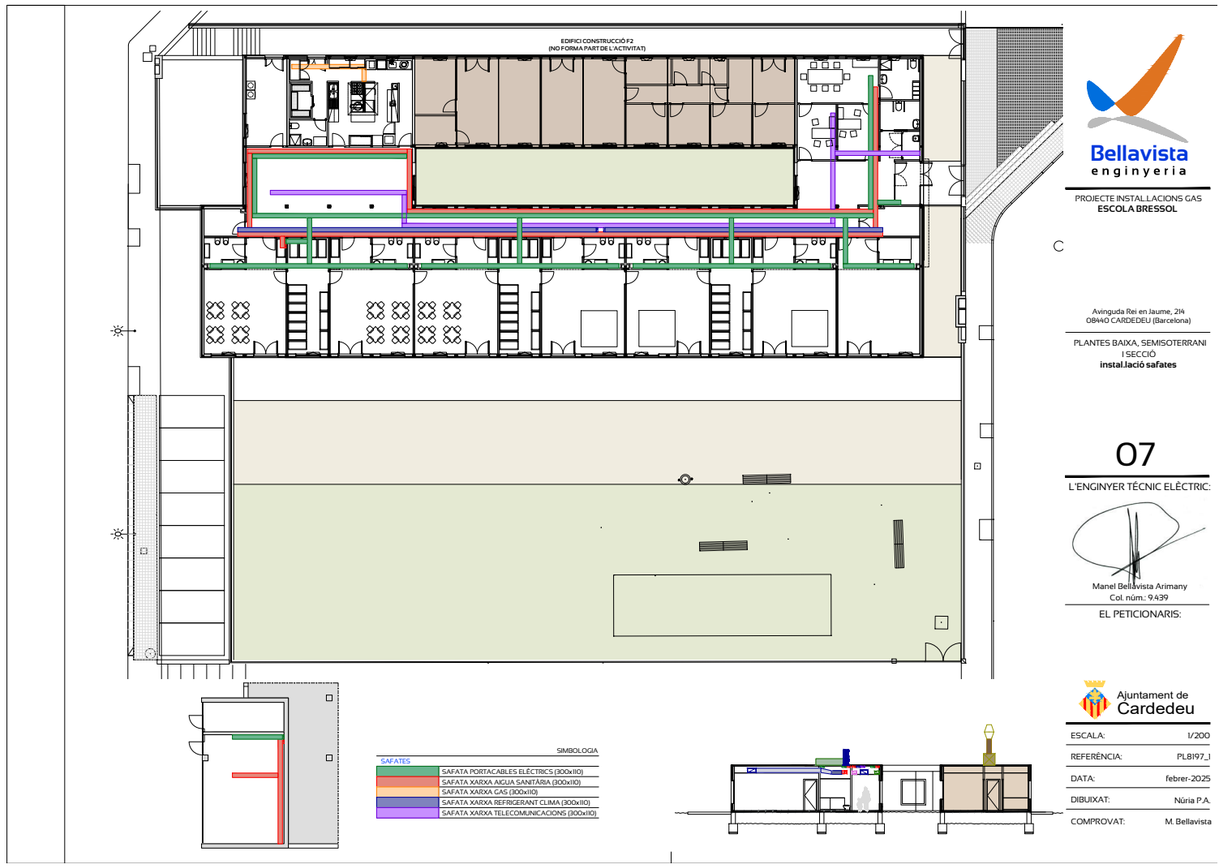
Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9.439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/100
REFERÈNCIA:	PLB197_1
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Bellavista
enginyeria

PROJECTE INSTAL·LACIONS GAS
ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, 214
08440 CARDEDEU (Barcelona)

PLANTES BAIXA, SEMISOTERRANI I SECCIÓ
instal.lació safates

07

L'ENGINYER TÈCNIC ELÈCTRIC:

Manel Bellavista Arimany
Col. núm.: 9439

EL PETICIONARIS:

Ajuntament de Cardedeu

ESCALA:	1/200
REFERÈNCIA:	PL8197_I
DATA:	febrer-2025
DIBUIXAT:	Núria P.A.
COMPROVAT:	M. Bellavista

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

14. Estudi de seguretat i Salut

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Ubicació
Avinguda Rei en Jaume, n. 214
Plaça de la Pubilla. S/N
08440 Cardedeu, (Barcelona)

Promotor:

Ajuntament de Cardedeu

Títol treball

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.
Projecte d'escola Bressol

Març 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ ESCOLA BRESSOL

Avinguda Rei en Jaume, n. 214
Plaça de la Pubilla, S/N
08440 Cardedeu

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE CARDEDEU

AUTOR DEL PROJECTE:

Josep Comerma i Arumí

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ:

MEMÒRIA 3
DADES GENERALS 3
MEMÒRIA DESCRIPTIVA 6
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 108
PLEC DE CONDICIONS 139
PRESSUPOST 182

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MEMÒRIA

DADES GENERALS

Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte de construcció, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Promotor - Propietari

Promotor:	**Ajuntament de Cardedeu**
CIF:	P0804500G
Adreça:	Pl. de Sant Joan, 1
Població:	08440 Cardedeu

Autor de l'estudi de seguretat i salut

Redactor E.S.S.	:	Josep Comerma i Arumí
Titulació/ns	:	Arquitecte
Col·legiat núm.	:	28.366/5
Direcció:		Carrer Doctor Ferran, n.1
Població:		Cardedeu - 08440

Autor/s del projecte

Autor del projecte:	Josep Comerma i Arumí
Titulació:	Arquitecte
Col·legiat núm.:	28.366/5
Direcció:	Carrer Doctor Ferran, n.1
Població:	Cardedeu - 08440

Tipologia de l'obra

Aquest projecte recull la construcció l'edifici destinat a escola bressol amb una capacitat per a 107 infants de Pb, amb estructura prefabricada.

Es tracta d'un solar situat en sòl urbà consolidat destinat a equipaments, actualment lliure d'edificació, però antigament s'hi havia el mòduls provisionals de l'IES Pla Marcell. Es detecten traces de possibles restes de la fonamentació.
El solar té una superfície d'uns 3.182,50m2, amb una geometria quadrada d'aproximadament 56,00x56,00 metres, amb un xamfrà a l'extrem nord-oest.
Té façana a la plaça de la pubilla amb orientació Sud, a l'Avinguda Rei en Jaume amb orientació Nord, Salvador Espriu amb orientació Est i Dr. Barraquer orientació Oest.
La topografia del terreny es relativament planta, la plataforma principal té una pendent a l'entorn del 3,00% i amb un talús a l'extrem Oest del Carrer Dr. Barraquer es salva els desnivells que en els punts mes desfavorables es situen en uns 2,60 metres.
Els carrers de l'entorn tenen una pendent a l'entorn del 2,00% tot generant un desnivell entre un extrem i l'altre de 0,50 metres

Situació

Emplaçament:	
Carrer, plaça:	Avinguda Rei en Jaume, n. 214; Plaça de la Pubilla, S/N
Codi Postal:	08440
Població:	Cardedeu

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Emergències (Policia, bombers, etc.)
112

Policia municipal de Cardedeu
Angel Guimerà, 126,
08440 Cardedeu, Barcelona
Telèfon:93 844 41 41

Bombers de Granollers
Avinguda Sant Julià, S/N,
08403 Granollers, Barcelona
Telèfon: 93 849 60 80

Centre d'Atenció Primària (CAP)
Carrer Balmes, 51
08440 Cardedeu, Barcelona
Telèfon: 93 871 37 90

Hospital Granollers
Avinguda Francesc Ribas s/n
08402 Granollers, Barcelona
Telèfon: 93 842 50 00

Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) és **d'un milió sis-cents cinquanta-sis mil tres-cents cinquanta-nou euros amb cinquanta-un cèntims (1.656.359,51 €).**

Pressupost de Seguretat i Salut

El Pressupost Seguretat i Salut complementària és **22.645,38 €** (**vint-i-dos mil sis-cents quaranta-cinc euros amb trenta-vuit cèntims)**

Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 12 mesos.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MOVIMENT DE TERRES

1.- Introducció.

Definició:

És el conjunt d'activitats que tenen com a objectiu preparar el solar per a la construcció del futur edifici.

Diferents tipus de moviment de terres:

Esplanacions:
- desmunts.
- terraplens.

Buidats.

Excavacions de rases i pous.

Observacions generals:

L'activitat de moviment de terres comporta, bàsicament, l'excavació, el transport i l'abocada de terres, per aquest motiu s'ha de:

Planificar el moviment de terres considerant totes les activitats que s'han de desenvolupar amb tots els recursos humans i tècnics.

Coordinar les diferents activitats amb la finalitat d'optimitzar aquests recursos.

Organitzar, per posar a la pràctica la planificació i la seva coordinació, amb aquesta finalitat s'establiran els diferents camins de circulació de la maquinària de moviment de terres, així com les zones d'estacionament d'aquesta maquinària, si el solar ho permet.

Finalment, una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això amb l'objectiu de què es realitzi al temps prefixat en el Projecte d'Execució Material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

BUIDATS

1.- Definició i descripció.

Definició:

Excavació de terres que es troben per sobre del nivell d´esplanació o de la rasant del terra.

Descripció:

Un cop s´hagi realitzat l´enderrocament dels elements existents així com l´esbrossada del solar, es pot començar amb les tasques del buidat. Aquestes es realitzen en alguns casos després d' haver estat realitzats els murs pantalles i si no és així, el tècnic competent calcularà el talús precís pel sosteniment de les terres, segons la seva naturalesa ; i inclòs suposant que, a causa de les dimensions del solar no es pogués fer aquest talús en tot el seu desenvolupament, el tècnic competent calcularà el mur de sosteniment necessari.

Per a realitzar l´excavació esdevindrà imprescindible considerar l´equip humà necessari:

- Conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l´excavació.
- Operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d´excavació i sanejament.
- Conductors de camions o traginadores de trabuc "dúmpers" pel transport de terres.
- Senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar el buidat consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres, és a dir :

- Excavadores.
- Camions o traginadores de trabuc "dúmpers".

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s´iniciarà una vegada replantejat el solar (cas que no hi hagués tancaments pantalla):

- Creant les vies d' accés al solar, en cas necessari.
- Creant les vies i rampes de circulació dins del solar, per la maquinària, des de la rasant de l'accés dels carrers.
- Excavant i sanejant fins a la cota d´enrasament de la cimentació.
- Evacuant les terres obtingudes en l´excavació.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre. L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:
(3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.
(8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres. (16, 20 I 21) Risc específic degut a serveis afectats.
(28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat
POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT
S'instal·larà la tanca de limitació del solar i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construirien tenint presents aquestes especificacions.

PROCÉS
El personal encarregat de la realització de buidats haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
Si en l'edifici afí, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
En el procés de realització del buidat, en el cas d'un solar entre mitjaneres, es vetllarà pel comportament de les edificacions afins (aparició d'esquerdes, descalçament de les sabates, etc.).
En la realització de l'excavació del talús s'ha de realitzar un sanejament de pedres separades que puguin provocar una certa inestabilitat.
Si aquest sanejament es realitza manualment es col·locarà en la part superior del talús, en la seva corona, una sirga, convenientment ancorada, a la qual anirà subjectada el treballador mitjançant el seu cinturó de seguretat, aquest també, convenientment ancorat.
S'aconsella, malgrat això, realitzar aquest sanejament mitjançant l'excavadora.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

En la realització de la rampa d'accés a la zona de buidat s'ha de construir amb pendents, corbes i amplada que permetin la circulació de la maquinària de moviment de terres en les millors condicions de rendiment i seguretat.
S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
En l'interior de l'obra, s'ha de col·locar senyals de limitació de velocitat, així com senyals indicatius de la pendent de la rampa.
En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
En la realització de l'excavació del solar, s'ha de preveure la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).
L'accés de vianants a les cotes inferiors es realitzarà mitjançant escales incorporades a una bastida metàl·lica tubular modular.
El trànsit de camions en el solar, per a l'evacuació de terres, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
En cas que hi hagués una inundació, a causa de nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així el reblaniment de les bases dels talús o de socabament de les fonamentacions veïnes.
És prohibit el trànsit de vehicles a una distància menor de 2 metres de la vorera del talús.
En el cas de trànsit de vianants, s'haurà de col·locar a 1 metre del coronament del talús, una barana de seguretat de 90 cm.
És prohibit l'aplec de materials a distàncies inferiors a 2 metres de la vorera del talús.
S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
Un cop realitzat el buidat, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del buidat.
El solar haurà de quedar, a la rasant de la futura fonamentació, net i endreçat.
De cara als futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

- Oxitallada
- Escales de mà

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Grup compressor i martell pneumàtic
Camions i dúmpers de gran tonatge
Dúmpers de petita cilindrada
Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:
Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
Senyal de perill indefinit.
Senyal del pendent de la rampa.
Senyal de limitació de velocitat.
Senyal de prohibit avançar.
Senyal de pas preferent.
Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal d'advertència de perill en general.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria de la cara.
Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
Cascos.
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Cinturó antivibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treballs auxiliars (operaris):
Cascos.
Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
Guants de lona i cuir (tipus americà).
Granota de treball.
Cinturó de seguretat anticaiguda, ancoratge mòbil.
Protecció auditiva (auriculars o tampons).
Canelleres.
Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

RASES I POUS

1.- Definició i descripció.

Definició:

Rasa: Excavació llarga i estreta que es realitza per sota del nivell de la rasant a cel obert.

Pou: Excavació a cel obert, de poca superfície i gran profunditat, de secció poligonal o circular.

Descripció :

La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'amplada i 7 de profunditat. La secció transversal dels pous no superarà els 5 m^2 de secció i els 15 m. de profunditat. L'excavació es podrà realitzar tant amb mitjans manuals com amb mitjans mecànics.

El nivell freàtic es trobarà a una cota inferior, a la cota més baixa de l'excavació. Es pot considerar el cas que aquest hagi estat rebaixat artificialment.

En aquest tipus d'excavació s'inclou el replè parcial o total de la mateixa.

En la realització de la excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'estrebació a emprar segons les característiques del terreny.

Per realitzar l'excavació serà imprescindible i necessari considerar l'equip humà següent:

- Conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
- Operaris per realitzar l'excavació manual.
- Operaris pels treballs d'estretament.
- Conductors de camions o traginadora de trabuc "dúmper" pel transbordament de terres.

Els recursos tècnics per realitzar les excavacions de les rases i els pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir :

- Màquines excavadores.
- Camions o traginadora de trabuc "dúmper".

El treball a desenvolupar per aquestes maquinàries s'iniciarà un cop replantejades les rases o pous:

- Excavant en profunditat fins a cota i en el cas de les rases avançant en longitud alhora.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estrebant el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous s'haurà d'il·luminar el tall d'obra, en els casos que també sigui necessari, ventilació.

El procés d'estretament es realitzarà des de la part superior de l'excavació (la rasant) fins a la part inferior. El destrebament es realitzarà en el sentit invers.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	GREU	MEDI
29.-Malalties causades per agents biològics	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :
(3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
(8) Risc a causa del moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres. (16, 20 I 21) Risc específic causat per serveis afectats
Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.
Risc causat per l'extracció de terres contaminades.

3.- Norma de Seguretat.

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT
Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de la construcció, s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant. Si encara no fos així, es construirien ..

PROCÉS
El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
No s'han d'enretirar les mesures de protecció d'una rasa mentre els operaris estiguin treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
En rases de profunditat major de 1,30 m., sempre que hi hagi operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre de guàrdia en l'exterior que pugui actuar com al seu ajudant en el treball i cridar l'alarma, posat que es produeixi qualsevol situació d'emergència.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre els operaris en funció de les eines que emprin.
Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estrebaments tensant els estampidors quan estiguin afluixats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expedits els llits d'aigües superficials.
Es reforçaran aquestes mesures preventives, després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
S'evitarà colpejar l'estrebament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
En general, els estrebaments o parts d'aquests, es trauran només quan ja no els utilitzin i deixin de tenir utilitat. En aquesta operació es començarà per les franges horitzontals, i començant per la part inferior del tall.
La profunditat màxima permesa sense que calgui estrebar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui suficientment estable, no serà superior a 1,30 m. Malgrat això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
L'alçada màxima sense estrebar, en el fons de la rasa (a partir de 1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara que el terreny sigui d'una qualitat molt bona. En cas contrari, cal baixar la taula fins que estigui clavetejada en el fons de la rasa, emprant a la vegada petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors amb la finalitat de crear els espais necessaris lliures provisionals on podent anar realitzant els treballs d'estesa de canalitzacions, formigonada, etc., o les operacions precises a què van donar lloc a l'excavació d'aquesta rasa.
Encara que els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estrebaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga durada de l'obertura.
Esdevé necessari estrebar a temps, i el material previst amb aquesta finalitat haurà d'estar a peu d'obra i en quantitat suficient, amb temps, havent estat revisat i amb la garantia de què es troba en perfecte estat.
Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà de tenir, a intervals regulars, de les escales necessàries per facilitar l'accés dels mateixos operaris o la seva evacuació ràpida en el cas de perill. Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, ultrapassant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
L' aplec de materials i de les terres extretes en talls de profunditat més gran de 1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall.
Quan les terres extretes es trobin contaminades es desinfectaran, així com les parets de les excavacions corresponents.
No es tolerarà sota cap concepte el soscavat del talús o parament.
Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP. 44 segons UNE 20.324.
En general les tanques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
En talls de profunditat major de 1,30 m.; els estrebaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.
Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectant.
En la realització de l'excavació, s'ha de considerar la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectat (línies elèctriques subterrànies, conduccions de gas, conduccions d'aigua, telefonia, clavegueram).
Si en el solar es té constància de la presència d'alguna línia d'electricitat subterrània, que creui o estigui instal·lada a escassa distància del traçament de la rasa a excavar, es realitzaran prospeccions per conèixer la seva correcta ubicació, i es realitzaran els tràmits oportuns amb l'empresa subministradora de l'electricitat perquè talli el subministrament elèctric d'aquestes línies abans d'iniciar els treballs, per evitar el risc de contacte elèctric.
Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
En cas d'inundació, degut al nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així, el reblaniment de les bases al talús.
Posat que, s'hagués de treballar a la mateixa vorera de la rasa els operaris hauran d'emprar el cinturó de seguretat convenientment lligat.
L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
Es prohibeix la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.
Per als futurs treballs, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referida amb anterioritat, incorporada a una bastida.
Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talls que sigui precís.

Pous

El personal encarregat de la realització dels pous haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat en la mesura del possible.
S'hauran d'estrebar les parets dels pous a mesura que es vagi aprofundint, sense que la distància entre el fons del pou i la vorera inferior de l'estrebament superi mai els 1,5 metres.
A mesura que s'aprofundeixi el pou, s'haurà d'instal·lar en aquest, una escala que compleixi amb les disposicions exigides a la nostra legislació. Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la deguda experiència.
Als terrenys que siguin susceptibles d'inundació, els pous hauran de tenir de mesures que facilitin la ràpida evacuació dels treballadors.
Posat que fos necessari bombejar constantment un pou, s'haurà de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
En tota excavació de pous s'emprarà un mesurador d'oxigen.
S'establirà una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i els de l'exterior.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
S'ha de protegir la part superior del pou amb tanques o bé amb baranes, arquits, etc.
Si l'excavació de pou es realitzés durant la nit s'haurà d'il·luminar convenientment la part superior i els entorns del pou.
Sempre que hi hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i alhora, disposarà d'una il·luminació d'emergència.
Els aparells elevadors instal·lats a sobre del pou hauran de :
Tenir una resistència i una estabilitat suficients pel treball que aniran a exercir.
No ha de suposar cap perill pels treballadors que es trobin al fons del pou.
L'aparell elevador haurà de disposar d'un limitador de final de carrera, del ganxo, així com d'una balda de seguretat instal·lada al seu mateix ganxo.
L'operador de grua que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir la suficient visibilitat, perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació de la càrrega sense cap risc per la seva part de caiguda al buit tot i utilitzant el cinturó de seguretat convenientment lligat.
S'haurà de preveure el suficient espai lliure vertical entre la politja elevadora i el cubell quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
El cubell haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'una balda de seguretat de manera que no es pugui desfermar .
Els torns que es trobin col·locats a la part superior del pou, hauran de ser instal·lats de manera que es pugui enganxar i desenganxar el cubell sense cap perill .
Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plint de protecció.
El tro d'hissar ha de tenir un fre, que s'haurà de comprovar abans de començar cada jornada.
No s'han d'omplir les galledes o baldes fins a la seva vora, si no fins només els dos terços de la seva capacitat.
S'hauran de guiar durant el seu hissat els cubells plens de terra.
Posat que sigui necessari, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçat introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major de 1,30 m. amb un tauló resistent, xarxes o qualsevol altre element equivalent.
En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona pels vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà un tancant de manera que els vehicles romanguin a una distància mínima de 2 metres i en cas de trànsit de vianants a 1 metre.
En tots dos casos, es senyalitzarà amb les respectives senyales viàries de "perill obres" s'il·luminarà, per la nit, mitjançant punts de llum destellants.
L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
Posat que s'empri el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
Qualsevol mena de consum elèctric haurà d'estar protegida mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d'aïllament.
Cal vetllar per a que els cables conductors i la infraestructura "aparellage" de connexió estiguin en bon estat, substituint-les posat que s'observi qualsevol mena de deteriorament.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
És prohibida la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
Cal deixar el tall d'obra, en acabar els treballs, net i endreçat.
Pels futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.
Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls on sigui precís.

Elements Auxiliars
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, que complirà amb la normativa següent:
Oxitallada Escales de mà
Grup compressor i martell pneumàtic Dúmpers de petita cilindrada Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :
Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palanques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.
Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
- Balisament destellant per a la seguretat de la conducció nocturna.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial a les traginaries de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treball en rases i pous (operaris):

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir pels llocs secs.
- Botes de seguretat de goma pels llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla de malla lleugera i reflectant.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MURS DE CONTENCIÓ

1.-Introducció

Definició:

Obra de fàbrica o de moviment de terres disposats per contenir el terraplè o desmunt, suportant o anul·lant les empentes horitzontals.

Tipus de cimentació:
Es distingeixen els diferents tipus de contenció:
Naturals:
Talús. Artificials:
murs de sosteniment.
murs pantalla.

Observacions generals:
L'activitat de contenció, en el cas de talús comporta l'excavació del terreny, de tal manera que en la seva part alta estigui més ficat al massís que a la base, obtenint-se l'inclinació del terreny segons els paràmetres geotècnics d'aquest per anul·lar els esforços horitzontals de les terres.
El mur de sosteniment es construeix des de la rasant inferior fins a la rasant superior per a la contenció del tall del terreny creant en el desmuntatge previ o en un procés de terraplenada. El mur de sosteniment està constituït, bàsicament, per dos elements:
La fonamentació superficial.
El mur, la construcció del qual consisteix en la col·locació d'armadures, encofrat, l'abocada del formigó, vibrat i desencofrat, de manera que les seves dimensions permetin contenir les terres en el seu extradós, anul·lant les empentes horitzontals.
El tancament pantalla es construeix des de la rasant superior per a la contenció del tall de les terres, necessària per a la realització del buidat posterior. Per a l'execució del tancament pantalla s'hauran de seguir els passos següents :
construcció del muret guia.
perforació de rases, amb l'ús de llots tixotròpics si sorgeix el nivell freàtic.
col·locació d'encofrat de juntes entre plafons.
col·locació d'armadures.
Abocada del formigó als plafons.
extracció d'encofrats de juntes.
demolició de caps de plafons.
execució de la biga de lligat de plafons.
Per realitzar totes aquestes activitat per als diferents tipus de contenció, s'ha de programar i organitzar el tall d'obra, adequadament.
S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja s'hagin instal·lat les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

Definició:
Mur de formigó armat amb fonamentació superficial, de directriu recta i secció constant, per sostenir relleus drenats entre explanades horitzontals, amb desnivells menors de 6 metres.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Descripció:
Construcció de capçal:

Es farà un replanteig de les fonamentacions del mur.
S'excavarà fins a la cota definida en el projecte anivellant la rasant i compactant el terreny.
Es col·locaran les armadures.
Formigonat de la rasa, deixant els ferros d'espera.

Construcció del mur:

Es col·locaran les armadures del mur, previ cosit amb els ferros d'espera de la superficial.
Es col·locaran els motlles de l'encofrat ancorats per a evitar el seu bolc.
Es col·locaran els passadors de subjecció dels plafons de l'encofrat.
Abocada del formigó per capes i, simultàniament, es farà un correcte vibrat.
Es desencofrarà, quan el formigó armat tingui la consistència establerta en el projecte d'execució.
Es continuaran regant les superfícies del mur.

Per realitzar els murs de sosteniment serà imprescindible considerar l'equip humà següent :

Encofradors.
Ferrallistes.
Operaris d'abocada i vibrat del formigó.
Conductors de formigonera.
Operaries per al bombeig del formigó.
Conductors de grues.

També s'haurà de tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme els murs de sosteniment:

Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per al transport auxiliar, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, serra circular, etc.
Eines manuals.
Preses provisionals d'aigua i electricitat.
Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre. L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	CRÍTIC	ALTA	MOLT GREU
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	LLEU	BAIX
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra	BAIXA	MOLT GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc degut al bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.
(16) Risc específic causat per serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper".

3.- Norma de Seguretat
POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT
La pendent de les rampes d'accés a les cotes inferiors a la rasant del carrer no superaran el 10%.
El camí d'accés de la maquinària pesada a la cota de base dels murs s'assenyalarà adequadament.
L'accés del personal de l'obra a la rasant de fonamentació es realitzarà per camins independents als camins de circulació de la maquinària.
L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de la bastida tubular.
En cas que aquests camins d'accés presentin qualsevol risc de caiguda a diferent nivell es col·locaran baranes de seguretat.
Com que els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat dels murs de sosteniment s'haurà
d' assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS
El personal encarregat en la realització dels murs de sosteniment haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
L'excavació de la rasa per albergar la fonamentació es realitzarà mitjançant retroexcavadora, i en les seves maniobres s'haurà d'evitar la circulació del personal pel radi d'acció de la mateixa.
L'abocada de les terres sobre la traginadora de trabuc "dúmper" o camió es realitzarà guiat per un capatàs o per un encarregat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Quan es finalitzi l'operació de càrrega de terres al camió o traginadora de trabuc "dúmper", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquestes amb una lona.
El transport d'armadures des de la zona de replega a la rasa es realitzarà mitjançant la grua mòbil, convenientment eslingada i guiada.
Els operaris que realitzin la col·locació de les armadures en la rases hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuiro, granota de treball i botes de cuiro de seguretat.
L'operari que realitzi l'abocament del formigó i el posterior vibrat haurà d'usar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
Un cop es produeixi l'enduriment de la fonamentació, es col·locarà el motlle de l'encofrat corresponent a l'extradós del mur, ancorat evitant així la seva bolcada.
El transport dels motlles de l'encofrat es realitzarà amb una grua mòbil, convenientment eslingada.
El lligat de l'eslinga al motlle es realitzarà a través d'un element resistent de l'encofrat.
Per evitar moviments pendulars, el motlle anirà conduït, mitjançant una corda lligada per un operari al mateix motlle.
En primer lloc, es col·locarà el motlle corresponent a l'extradós del mur degudament esbiaixat evitant així la bolcada.
Abans de la col·locació del motlle, aquest serà untat amb un líquid desencofrant, per a aquesta tasca l'operari utilitzarà guants de goma de neoprè per evitar el contacte directe amb aquest líquid (desencofrant).
L'operari que col·loqui les armadures haurà d'utilitzar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball i botes de seguretat de cuir.
En la confecció de les tapes laterals, si es treballa amb la serra circular, el treballador caldrà que tingui la precaució d'emprar els acompanyadors per tallar les peces petites.
Es construirà a la part superior de l'encofrat del mur una plataforma de treball que anirà de cap a cap del mur, aquesta plataforma haurà de tenir com a mínim 60 cm. d'amplària i en el seu perímetre s'haurà d'instal·lar la corresponent barana de seguretat.
L' accés a aquesta plataforma es realitzarà mitjançant escala manual.
O mitjançant una passarel·la des de la rasant superior de les terres, sempre que aquesta es mantingui aproximadament horitzontal.
En la col·locació de passadors, entre els encofrats, és prohibit d'enfilar-se per l'encofrat, per realitzar aquesta col·locació, s'utilitzaran escales o bastides.
L'operari que guiï l'abocada del formigó haurà d' emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
L'abocada es realitzarà per capes evitant l'acumulació excessiva dintre del motlle.
L'encarregat vetllarà en tot moment que no es produeixin moviments de l'encofrat deguts a la pressió hidrostàtica del formigó fresc.
El vibrador, i també l'aparell convertidor de freqüència, es trobaran protegits per un doble aïllament.
Durant els processos de vibrat el treballador haurà d'usar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
El subministrament elèctric al convertidor del vibrador, ambdós es trobaran convenientment aïllats d'acord amb les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.

S'eslingaran els motlles a desencofrar per evitar, simplement, la seva caiguda, mentre que l'operari els desenganxa mitjançant tascons o altres eines.
És prohibit de desencofrar amb la grua.
Els motlles es retiraran i es netejaran per mantenir l'obra endreçada i neta.

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.
Oxitallada Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada Retroexcavadora
Bombatge de formigó Serra circular

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
Les proteccions col·lectives citades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:
Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana serà de 90 cam., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cam de gruix i 10 cam d'alçada. Els muntants hauran d' estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d' alçària.

Senyalització de seguretat viària, segons el codi de circulació, en conformitat a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
- Senyal de perill indefinit.
- Senyal de la pendent de la rampa.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal de pas preferent.
- Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, com es disposa a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
- Senyal d'advertència de càrrega sospesa .
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d' ensopegada.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d' altres elements de protecció es col·locarà en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, i reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l' empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

Treballs d'excavació i transport (conductors i gruistes):
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per la traginadora de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treball amb encofrats (encofradors):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.

Treball amb armadures (armadors):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuiro (tipus americà).
- Granota de treball.

Treballs de formigonada i vibrat:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual deuran complir a cada moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

FONAMENTS

1.- Introducció.

Definició:

Base natural o artificial, sota terra, sobre la qual descansa un edifici. La seva dimensió i tipus es troba en funció del pes de l'edifici i de l'aptitud portant del terreny sobre el qual descansa aquest.

Tipus de fonamentació:

Es classifiquen en dues famílies:
- fonaments superficials.
- fonaments profunds.

Dintre dels fonaments superficials es distingeixen:
- corregudes.
- lloses.
- bigues flotants.
- sabates

En els fonaments profunds considerem:
- els pilots realitzats in situ.
- els pilots prefabricats.

Observacions generals:

L'activitat constructiva de fonamentació comporta bàsicament; l'excavació, la seva fabricació in situ (ferrallat, formigonat) o la clavada del pilot prefabricat. Per això, s'haurà de considerar el transport vertical i horitzontal de tots els elements que componen la fonamentació.
Per realitzar aquesta activitat d'una manera eficient i eficaç, caldrà:
Una programació (planificació i coordinació) de les diferents subactivitats que componen la construcció de la fonamentació.
Una organització del tall d'obra per posar a la pràctica la programació; per això s'establiran els camins de circulació de maquinària, zones d'estacionament, zones de replega de material, etc.
Finalment, una previsió d'elements auxiliars, com bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això, té l'objectiu que es realitzi en el temps prefixat en el projecte d'execució material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses d'obra (aigua i electricitat).
En aquesta activitat s'haurà de considerar la construcció de la bancada de la futura grua torre.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

1.- Definició i descripció.

Definició:
Eixamplament de la base dels suports verticals pertanyent a estructures d'edificació, sobre terres homogènies d'estratigrafia sensiblement horitzontal, encarregat de repartir les càrregues sobre el terreny.

Descripció:
Les sabates poden ser de formigó en massa o armat, de planta quadrada o rectangular, alhora també, poden ser aïllades o esbiaixades.
Les sabates es construeixen, bàsicament, realitzant una petita excavació de secció quadrada o rectangular, i un cop anivellada la rasant a cota, es col·loca l'armadura i posteriorment el formigó, segons les característiques que són descrites en el projecte d'execució material.
L'excavació es pot realitzar manualment o amb maquinària de moviment de terres (retroexcavadora).

Per realitzar les sabates serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- operaris per realitzar l'excavació manual.
- conductors de la maquinària d'excavació.
- ferrallistes.
- encofradors.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- gruistes.

També, caldrà considerar els mitjans auxiliars necessaris per realitzar la fonamentació:
- Maquinària: retroexcavadora, camió formigonera, grua mòbil, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per al transport auxiliar, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, tixotròpics i maquinària, etc.
- Eines manuals.
- Preses provisionals d'aigua i elèctrica.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.
Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	GREU	BAIX
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
6.- Trepitjades sobre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.- Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
11.- Atrapaments per o entre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
16.- Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
18.- Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.- O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.- Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:
(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres, bombeig de formigó "cop d'ariet" i l'ús de la serra circular.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper".

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Els camins d' accés des de l'exterior del solar cap al tall s'hauran d'establir i senyalitzar adequadament.
Posat que els fonaments es trobin a una cota diferent de la rasant del carrer:
Les rampes d'accés al tall d'obra superaran el 10% la pendent.
S'instal·larà un accés de vianants independent al de la rampa, per a l'accés del personal a les cotes de cimentació.
En el cas de risc de caiguda a diferent nivell, posarà tanques de seguretat.
Atès els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant

PROCÉS

El personal encarregat en la realització de la fonamentació haurà de conèixer els riscos específics, així com de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat a la mesura del possible.
S'hauran de mantenir a cada moment els talls d'obra nets i endreçats.
S'hauran d'emmagatzemar tots els combustibles, olis i gasos a pressió de manera que estiguin protegits de les inclemències atmosfèriques : calor, pluja, etc.
Les passarel·les i plataformes de treball tindran, com a mínim, una amplada de 60 cm.
S'haurà d'evitar la permanència o pas de les persones sota càrregues sospeses, tot i acotant les àrees de treball.
Es suspendran els treballs quan plogui, nevi o bufi el vent amb una velocitat superior a 50 Km/h, en aquest darrer cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's.
En les instal·lacions d'energia elèctrica per als elements auxiliars d'accionament elèctric, com formigoneres i vibradors, es disposarà a l'arribada dels conductors de preses d'un interruptor diferencial, amb la seva corresponent presa de terra, segons el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
Quan l'abocada del formigó es realitzi pel sistema de bombeig pneumàtic o

hidràulic, els tubs de conducció es trobaran convenientment ancorats i es pararà esment en netejar la canonada després del formigonat, donat que la pressió de sortida dels àrids poden ser causa d'accident.
Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de la Classe III, segons el Reglament de Baixa Tensió.
- En les zones de pas amb risc de caiguda a diferent nivell, es col·locaran tanques tubulars de peus drets, convenientment ancorades.
Es senyalitzarà l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en tots els seus accessos i, de manera complementària, als talls d'obra que hi calgui. (Vegeu capítol 4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització, d'aquesta fitxa).
S'haurà de construir les zones d'estacionament amb una certa pendent per facilitar el vessament de les aigües.
Posat que es produís qualsevol vessament d'oli en les zones d'estacionament, s'haurà de neutralitzar amb sorra, o mitjançant qualsevol altre sistema que sigui també adequat.
Els operaris encarregats del muntatge o de la manipulació de les armadures aniran provistos de casc, guants de cuir, botes de seguretat de cuiro i puntera reforçada, granota de treball, davantals i cinturó portaeines.
Els operaris que manipulin el formigó empraran de casc, guants de neoprè, botes de goma de canya alta L'operari conductor del traginadora de trabuc "dúmper" empraran casc, guants de cuiro, botes de seguretat, granota de treball, i cinturó antivibratori.

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.
Escales de mà
Grup compressor i martell pneumàtic Dúmpers de petita cilindrada Retroexcavadora
Bombatge de formigó Serra circular Armadura
Grúes i aparells elevadors
Sempre que las condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :
Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçària;

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
Senyal d'advertència de càrrega sospesa.
Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de las mans.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar els següents:

Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial en la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

Treball amb armadures (operaris):

- Cascos.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuiro (tipus americà).
- Granota de treball.
- Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

Treball de formigonat:

- Cascos.
- Botes de seguretat de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual deuran complir a cada moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ESTRUCTURES

1.- Introducció.

Definició:
Element o conjunt d'elements que formen la part resistent i sustentant d'una construcció.

Tipus d'estructura:

Es distingeixen els diferents tipus d'estructures:

Estructures de formigó armat in situ :
- de forjats reticulars.
- de forjats unidireccionals in situ o amb biga prefabricada.
- de lloses.

Estructures metàl·liques:
- amb xarxes espaials.
- amb forjats (unidireccionals o lloses de formigó armat).

Estructures de fusta:
Estructures de fàbrica:

Observacions generals:
La realització de les estructures comporta bàsicament la construcció dels tres tipus d'elements que la componen, tenint en compte els materials que s'utilitzen:
Verticals: pilars o murs de càrrega.
Horitzontals: forjats.
Inclinats: muntants d'escales i rampes.

La construcció d'estructures metàl·liques de gran alçada es realitza muntant els pilars i les jàsseres corresponents a tres nivells, executant-se posteriorment al corresponent forjat.
A les estructures de formigó armat, donades les característiques del formigó, es realitza planta per planta.

A la construcció d'estructures s'ha de preveure el transport horitzontal i el vertical:
Al transport horitzontal s'han de considerar els camins d'accés a l'obra, atenent a la seva accessibilitat i seguretat.
Respecte al transport vertical, ha d'estar ja instal·lada a l'obra la grua torre de capacitat d'elevació apropiada (tonelàmetres, alçada sota ganxo i abast màxim).

Per a realitzar totes aquestes activitats pels diferents tipus d'estructures s'ha de programar l'avenç de l'obra considerant les necessitats en el moment (just on time) i organitzar el tall d'obra, especialment les zones d'aplec del material a utilitzar per a la realització de l'estructura.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, estintolaments, cindris, encofrats, etc. ; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva i dels Equips de Protecció Individual; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals de l'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

Definició:

Conjunt d'elements, verticals i horitzontals, de formigó i rodons d'acer corrugat que constitueixen la part resistent i de suport de l'edifici.

Descripció:

Construcció de pilars:
Confecció de les armadures in situ, una vegada realitzades, es transportaran al tall d'obra i es lligaran a les esperes convenientment.
Per evitar deformacions en les armadures és convenient col·locar prèviament, l'encofrat de només dos costats del pilar.
Un cop muntades les armadures es tancarà hermèticament l'encofrat.
S' abocarà el formigó, des de la part superior, mitjançant cubilot, auxiliat per un operari que s'ha de recolzar sobre una plataforma de formigonat.
A mesura que s'aboqui el formigó, se l'ha de fer vibrar per tal de compactar-lo.
Un cop s'hagi adormit el formigó, s'haurà de desencofrar, mitjançant elements auxiliars manuals.

Construcció del forjat:

- Col·locació de jàsseres prefabricades, si s'escau.
- Col·locació de puntals, sotaponts.
- Col·locació de l'encofrat : taulons o cubetes recuperables.
- Col·locació biguetes, revoltons , armadures, malla electrosoldada i altres components.
- Abocada del formigó i el seu preceptiu vibrat.
- Per a un adormiment adequat del formigó, aquest s'haurà d'humitejar convenientment.
- Una vegada el formigó armat tingui la consistència establerta en el projecte d'execució, s'aniran palatinant.

Per realitzar estructures de formigó serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- encofradors.
- ferrallistes.
- operaris d'abocament i vibrat del formigó.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- operadors de grua.

També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura :

- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dùmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, serra circular, etc. i altres elements auxiliars com ara: puntals, sotaponts, taulers, etc.
- Eines manuals.
- Instal·lació elèctrica provisional. Instal·lació d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.- Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.- Caiguda d'objectes.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes.	ALTA	LLEU	MEDI
7.- Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.- Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.- Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.- Atrapaments per o entre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
13.- Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(6) Risc específic amb encofrats de fusta.

(8) Risc causat pel bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.

(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper".

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular.

Atesos els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.

S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura :

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Planta en construcció del forjat.
Si la construcció del forjat es fa seguint l'encofrat tradicional, es protegirà tot el seu perímetre amb xarxes subjectes a màstils tipus forca. L'ancoratge de l'asta es farà mitjançant caixetí o mitjançant anella segons les característiques del forjat. En cas que hi hagués el caixetí, s'haurà de procurar realitzar la seva execució prenent com a distància mínima la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que se subjectés
l'asta amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge no inferior al cantell del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima dels màstils entre ells serà de cinc metres. La xarxa es col·locarà de forma que cobreixi el perímetre del forjat que s'està construint i la planta immediata inferior, ancorant-la en ella. Per aquest motiu, en la fase de formigonada d'aquesta planta, es preveuran els elements d'ancoratge com a màxim a cada metre. Es prendran les precaucions adequades en totes les cantonades sortints del perímetre del forjat, de col·locar dos màstils en esquadra perpendiculars a la façana, amb l'objectiu de què la xarxa tingui la separació necessària per adaptar-se al perímetre adequadament. Posat que es donés la impossibilitat tècnica de col·locar xarxes verticals sustentades per forques, s'instal·laran xarxes horitzontals sustentades per mènsules, tenint present que s'instal·len al forjat immediat inferior al qual s'està construint.
En el formigonat de pilars, s'haurà d'emprar la torreta de formigonat amb baranes laterals a la plataforma. A les plantes on es realitzi el desencofrat, neteja i evacuació de material de la planta.
El personal haurà de portar el cinturó de seguretat, ancorant-lo, posat que s'exposi a qualsevol risc de caiguda al buit.

Altres plantes fins al tancament.
En el cas que a les plantes no es prevegi la realització de cap treball en un període de temps, es procedirà a la seva clausura (impediment físic de l'accés).
A la resta de les plantes, qualsevol que sigui l'ús que es faci d'elles, es col·locaran baranes en tot el seu perímetre a 90 cm. d' alçada, amb barra intermèdia i entornpeu, es preveurà alhora que els muntants de subjecció de la barana, estiguin a una distància entre ells com a màxim de 2,5 mts. Per a aquests muntants es recomana emprar els guardacossos. També es recomana per poder operativizar al màxim l'anterior protecció que en el transcurs de l'aplec a les respectives plantes, es realitzi l'elevació de materials d'una forma centralitzada. També es recomana al cap d'obra, amb la finalitat de disminuir el nombre de plantes a cobrir, que procedeixi de la manera més ràpida possible a executar els tancaments definitius.
Posat que s'instal·lin xarxes tipus tennis plastificades com a baranes es procurarà donar la rigidesa que demani la legislació laboral vigent, mitjançant un tub quadrat que s'instal·larà a la part superior de dita xarxa, tenint present de clavar-la al tub anteriorment citat.. Per a subjectar aquest tub s'hauran d'instal·lar muntants tipus guardacossos.
També poden instal·lar baranes modulars formades per una armadura perimètrica de tub buit de 30x30x1 i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 15x15 i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

NOTA: Una altra mesura de protecció perimètrica esdevé la col·locació de bastides metàl·liques modulars situades en el perímetre de l'edifici protegint del risc de caiguda alhora que facilita l'accés a les diferents
plantes a través de la bastida. Aquestes bastides, per a ser eficaces per a aquesta funció, hauran de reunir les següents condicions bàsiques:
hauran de cobrir, totalment, el perímetre de la planta que s'està construint.
el muntatge de la bastida s'ha de fer prèviament als treballs d'encofrat, de manera que l'estructura de la bastida superi, com a mínim, el nivell de la planta de treball amb una alçada equivalent a la distància entre forjats.
la separació respecte a l'estructura de l'edifici ha de ser la mínima possible per evitar l'existència de buits entre la bastida i el perímetre del forjat.

Protecció de buits horitzontals.
S'haurà de protegir a la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats en ordre de preferència:
Malla electrosoldada : La xarxa electrosoldada de repartiment es perllongarà través dels buits en l'execució del mateix forjat. Si el projecte no preveu l'ús de la malla electrosoldada, els buits anteriors es protegiran cobrint-los amb la malla electrosoldada embeguda al formigó.
Baranes: Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. És convenient emprar el guardacòs com a muntant de la barana.
Barana modular: També es recomana posat que se substituís l'anterior barana, s'haurà de col·locar la barana modular assenyala en l'apartat c4) que estarà sustentada per guardacossos en forma de muntant.
Xarxes tipus tennis plastificades: S'instal·laran de manera que la seva part superior disposi d'un tub quadrat al qual es clavarà per donar-li la consistència reglamentària, aquest tub a la vegada serà subjectat per guardacossos a cada 2,5 m.

Murs de formigó armat
En la realització de murs, mitjançant encofrats lliscants o trepants, S'ha de considerar :
es construirà a la part superior de l'encofrat del mur una plataforma de treball que anirà de punta a punta del mur, aquesta plataforma ha de tenir com a mínim 60 cm. d´ample i s'haurà d'instal·lar en el seu perímetre la corresponent barana de seguretat.
es recomana instal·lar una xarxa que cobreixi l'espai entre les plataformes.
posat que la climatologia fos adversa s'haurà de tenir present la instal·lació de veles que cobreixin les zones de treball.
s'haurà de garantir a cada moment un accés segur a l'encofrat, mitjançant escales adossades a bastides tubulars o sistemes d'elevació mecànica adaptat per a persones.
donat el procés continu de construcció de l'encofrat lliscant s'ha de garantir a cada moment la il·luminació de la zona de treball i el seu accés.
Abans de la col·locació del motlle, aquest s'untarà amb líquid desencofrant, per a aquest treball l'operari utilitzarà guants de goma de neoprè per evitar el contacte directe amb aquest líquid. En la col·locació de l'encofrat d'elements verticals en procés de construcció, no només s'haurà d'anivellar i aplomar sinó que s'haurà d'estintolar per evitar la bolcada deguda al vent.
Per a la realització de murs de càrrega de formigó armat, es col·locarà el motlle de l'encofrat corresponent a l'extradós del mur, ancorat evitant així la seva bolcada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

El lligat de l'eslinga al motlle es realitzarà a través d'un element resistent de l'encofrat.
Per evitar moviments pendulars, el motlle anirà conduït, mitjançant una corda lligada al motlle, per un operari.
En la confecció de les tapes laterals, si es treballa amb la serra circular, el treballador haurà de tenir present emprar els acompanyadors per tallar les peces petites.
En la col·locació de passadors, entre els encofrats, és prohibit d'enfilar-se per l'encofrat, aquesta tasca s'haurà de realitzar auxiliats per escales o bastides.
L'abocada s'haurà de realitzar per tongades tot evitant l'acumulació excessiva dintre del motlle.
L'encarregat vetllarà a cada moment que no hi hagi cap moviment de l'encofrat a causa de la pressió hidrostàtica del formigó fresc.
Altres consideracions
En les lloses de formigó, en el procés de ferrallat per evitar l'aixafament de les armadures s'hauran de col·locar unes plataformes de circulació de 60 cm. d´ample, com a mínim.
En cas que siguin encofrats unidireccionals amb biguetes prefabricades, s'haurà de circular de manera exclusiva a sobre de les bigues i biguetes, o sobre plataformes situades amb aquesta finalitat.
El transport d'armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i d'altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.
Els operaris que realitzin la col·locació de les armadures hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat, cinturó portaeines i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar s'hi presenta qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.
No s'haurà d'utilitzar l'acer corrugat per fer-ne útils de treball o altres elements auxiliars.
L'operari que realitzi l'abocada del formigó i el seu posterior vibrat haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
El treballador que condueixi l'abocada del formigó, a través de cubilot o bomba, haurà d'estar situat sobre una plataforma de treball, col·locada a la part alta de l'encofrat, de 60 cm d'amplada i barana de seguretat.
Aquesta plataforma de treball pot estar sustentada per mènsules ancorades a l'encofrat o per una bastida tubular.
El vibrador estarà protegit de doble aïllament, així com l'aparell convertidor de freqüència.
Durant els processos de vibratge el treballador haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
El subministrament elèctric al convertidor del vibrador estarà convenientment aïllat, seguint les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
El desencofrat el realitzarà un operari que emprarà guants de cuir, casc de seguretat, granota de treball i botes de cuir.
És prohibit de desencofrar amb la grua.
Els motlles es retiraran i es netejaran, d'aquesta manera es mantindrà l'obra endreçada i neta.
El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, en conseqüència s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i dels respectius magnetotèrmics.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Escales de mà
Grup compressor i martell pneumàtic Dúmpers de petita cilindrada
Bombatge de formigó
Serra circular Armadura
Grúes i aparells elevadors Passarel·les

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat es troben constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una xarxa electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
Xarxes subjectes a màstils tipus forca: L'ancoratge del màstil es farà mitjançant caixetí o anella segons les característiques del forjat. En el cas de caixetí es procurarà realitzar la seva execució prenent com a distància mínima a la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que es faci la subjecció amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge mai inferior a la vora del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima entre màstils serà de cinc metres. La xarxa estarà formada per panys de 5x10 metres, de xarxa de 100x100 mm. com a màxim i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser de poliamida de 12 mm. com a mínim.
Xarxes horitzontals subjectes per mènsules: formades per un cargol de pressió i un tornapunta. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa serà subjectada al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrant-se en el forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules

contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.
Bastides.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treballs amb encofrats(encofradors):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Guants de lona i cuir(tipus americà).
Granota de treball.

Treballs amb armadures(armadors):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Guants de lona i cuir(tipus americà).
Granota de treball.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Treballs de formigonat i vibrat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes NE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

COBERTES

Definició:
Conjunt constructiu format per tota una sèrie d'elements que, col·locats en la part exterior d'un edifici el cobreixen i el protegeixen de les inclemències del temps.

Tipus de cobertes:
- Cobertes planes:
  - trepitjables.
  - no trepitjables.
- Cobertes inclinades:
  - de fibrociment.
  - galvanitzades.
  - aliatges lleugers.
  - pissarra.
  - sintètics.
  - teula.
  - xapa.
  - Llanternes.

Observacions generals:
Una vegada s'hagi finalitzat l'estructura es construirà la coberta, amb l'objectiu d'evitar les humitats per filtració o per condensació, a part de proporcionar un cert grau d'aïllament.
S'haurà de considerar una previsió d'accés a la coberta.

S'haurà de preveure l'aplec de materials necessaris per a la realització de la coberta, amb aquesta finalitat es farà ús dels sistemes d'elevació tenint en compte que es recomana, un cop realitzat aquest aplec, cal iniciar el desmuntatge de la grua i enllestir el muntatge del muntacàrregues. El muntacàrregues pot arribar fins al forjat de la coberta.

Si atenent a les característiques de l'obra no s'ha previst l'ús del muntacàrregues es pot instal·lar en el forjat de la coberta una Grueta (maquinillo) que ajudarà a enllestir les elevacions del material necessari. La instal·lació de la grueta s'haurà de realitzar de manera que quedi garantitzada la seva estabilitat, respectant en cada moment la capacitat màxima d'elevació, estipulada en la seva placa de característiques.

En la construcció de la coberta només s'ha de desmuntar les proteccions col·lectives en el lloc on s'estigui realitzant aquesta.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les cerques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, tanmateix, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

COBERTES PLANES

1.- Introducció.

Definició:

Conjunt constructiu amb petits pendents (aproximadament inferiors al 5%), que inclouen una làmina totalment impermeable i flexible, amb juntes també impermeables, per facilitar el vessament de l'aigua.

Descripció:

La coberta plana es construeix sobre l'últim forjat, que li serveix de suport. Generalment, aquest forjat ha estat construït igual que la resta. Hauran de ser accessibles pel manteniment.

Les cobertes planes poden tenir cambra de ventilació.

Les fases principals de la construcció d'una coberta plana són :
la formació dels pendents.
aïllament i impermeabilització.
L'acabat.

El sistema utilitzat per a la formació dels pendents dependrà del tipus de coberta, es poden realitzar amb envanet de sostremort i solera, o bé mitjançant altres procediments més actuals, com per exemple l'ús de formigó cel·lular, argiles expandides, perlita, arlita,etc.

La impermeabilització es pot aconseguir mitjançant :

Teles asfàltiques, aquestes làmines es solapen soldant-se en calent.
Làmines butíliques, la unió es realitza amb coles que actuen com adhesiu.
O recs asfàltics, formant una pel·lícula impermeable aplicada ""in situ"".

L'acabat té la funció de protegir la impermeabilització. Es pot realitzar amb rajoles comunes o rajoles, etc., si ha de ser transitable o amb grava, i teles autoprotegides si no ho ha de ser.

Segons els paràmetres constructius anteriorment esmentats podem distingir diferents tipus de cobertes planes :

Terrat a la catalana: consisteix a fer una solera, tan deslligada com sigui possible de les parets laterals, sustentada sobre envanets transversals a l'embigat, formant una cambra d'aire.
Coberta convencional:
Coberta invertida: coberta no trepitjable que té l'aïllament tèrmic col·locat a l'exterior de la cara superior de la làmina impermeable, per protegir-la dels canvis tèrmics.

Per a realitzar estructures de formigó armat serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

Operaris d'abocada del formigó cel·lular.
Operaris per al bombeig del formigó.
Operadors de grua.
Paletes.

També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura :

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, bomba de formigó, etc.
Estris: bastides de cavallets, bastida de façana, proteccions col·lectives i personals, etc.
Eines manuals.
Preses provisionals d'aigua i electricitat.
Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics	MEDIA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIMI
27.-Malalties causades per agents quimics	BAIXA	LLEU	ÏNFIM
28.-Malalties causades per agents físics.	BAIXA	GREU	BAIX

OBSERVACIONS:
(8) Risc a causa del bombament de formigó "cop d'ariet".
(15 I 19) Risc específic a causa de la manipulació del calefactor per unir làmines asfàltiques.
(28) Risc causat per radiacions d'infraroigs.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

El muntacàrregues de l'obra es perllongarà per donar servei a la planta coberta, o quan no se'n tingui, s'emprarà la grua torre tenint en compte que la ploma passi 3 metres, com a mínim, per sobre de la cota més alta de la coberta.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat de la construcció de la coberta s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

El personal encarregat de la construcció de la coberta haurà de conèixer els riscos específics de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció de la coberta amb la major seguretat que sigui possible.
S'hauran de tenir presents les proteccions necessàries per evitar riscos de caigudes a diferent nivell durant la construcció de la coberta:

Protecció dels buits perimetrals.

En primer lloc s'haurà de procurar construir, quan abans millor, si es troba definit en el projecte, l'ampit perimetral.
Posat que aquesta coberta no tingués ampit, s'hauran d'instal·lar en tot el perímetre del forjat de la coberta les corresponents baranes de seguretat.
Posat que fos totalment impossible anul·lar el risc de caiguda amb els elements constructius o mitjançant baranes de seguretat, es recorrerà a cables fiadors lligats a punts forts de la llimatesa, per a l'ancoratge del mosquetó del cinturó de seguretat.
Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres agafades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
Bastida de façana: posat que la construcció de l'edifici s'hagi realitzat mitjançant la col·locació d'una bastida de façana es procurarà augmentar en un mòdul el mateix amb la finalitat d'anul·lar el risc de caiguda a diferents nivells i per facilitar l'accés a aquesta planta des de la mateixa bastida. En la coronació d'aquestes bastides s'establirà una plataforma quallada de taulons en tota la seva amplada complementant-se alhora amb una barana de seguretat que sobrepassi 90 cm. la cota del perímetre de la coberta.

Protecció dels buits del forjat horitzontal.
S'haurà de protegir la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats a continuació:
Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels forats a l'execució del mateix forjat. Posat que el projecte no comtepli l'ús de la malla electrosoldada, aquests buits es protegiran cobrint- los amb una malla electrosoldada embeguda al formigó.
Tapes de fusta: els forats es taparan amb fusta i al posat que hi hagi llosa de formigó és clavetejarà a la mateixa.
Baranes: Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. Es convenient emprar el guardacòs (cargols) com muntant de la barana.

Per evitar el risc de caiguda d'objectes a les elevacions de material al terrat es realitzarà mitjançant bateas (plataformes d'hissat). Així com el material ceràmic que s'empri s'hissarà convenientment lligat o encintat al corresponent palet.
Es suspendran els treballs al terrat quan la velocitat del vent sigui superior a 60 Km/h, per prevenir del risc de caiguda d'objectes i persones.
En el cas que es treballi a la coberta, i hi hagi la presència d'una línia elèctrica d'alta tensió no es treballarà a la coberta sense respectar la distància de seguretat; davant de la impossibilitat de respectar aquesta distància, serà

necessari demanar a la companyia el tall del corrent elèctric per aquesta línia mentre es realitzen aquests treballs.
Els rotllos de tela asfàltica es repartiran uniformement per evitar sobrecàrregues, calçats per evitar que rodin per l'efecte del vent, aniran ordenats per zones de treball per facilitar la seva manipulació.
Els recipients que transportin líquids de segellaments (betums, asfalts, morters, silicones) s'ompliran de tal manera que no es produeixin vessaments innecessaris.
Les bombones de gas butà es mantindran en posició vertical, lligades al carret portabombolles i a l'ombra, evitant la seva exposició al sol.
L'accés a la coberta amb l'escala de mà no es practicarà en buits inferiors a 50x70 cm. Sobrepassant l'escala en 1 metre l'alçada a guardar.
El formigó de formació de pendents (o formigó cel·lular, o alleugerit, etc.) es servirà a coberta amb el cubilet de la grua torre o, si no n'hi ha mitjançant bombeig.
S'estabiliran "camins de circulació" sobre les zones de procés de fraguat o enduriment d'una amplada de 60cms .
Les planxes de polistirè es tallaran sobre banc i només seran admesos talls sobre el terra per realitzar els petits ajusts.
Hi haurà una zona d'emmagatzematge habilitada per a productes bituminosos i inflamables, i en aquesta zona hi haurà un extintor de pols química seca.
Si l'aplec de les bombones es realitza dintre d'un espai tancat cal garantir la seva ventilació.
S'instal·laran senyals de perills d'incendis.
L'hissat de la grava de remat de la coberta es realitzarà sobre plataformes emplintades. És prohibit d'omplir les plataformes per a evitar d'aquesta manera vessaments innecessaris.
Les plataformes d'hissat de grava es governaran mitjançant cordes i mai directament amb les mans o el cos.
La grava es dipositarà sobre la coberta per al seu batec i anivellació, tot i evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
El material de coberta (teules, pissarres, etc.) s'hissarà sobre plataformes emplintades, segons són enviades pels fabricants, perfectament apilonats i anivellats els paquets i lligats tot el conjunt a la plataforma d'hissat. Es repartiran per la coberta evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
A cada moment la coberta es mantindrà neta i ordenada, amb aquesta finalitat, els plàstics, cartrons, papers i fleixos procedents dels diversos empaquetats es recolliran immediatament després d'obrir els paquets per a la seva posterior evacuació.
Els operaris que realitzin la construcció de la coberta hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat.
El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, així mateix, s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els respectius magnetotèrmics.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.
Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada Bombatge de formigó
Grúes i aparells elevadors

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo" Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu de fusta, subjectats a un muntant que podrà estar format per un cargol de pressió o un tub embegut al forjat o una fusta convenientment clavetejada a la cantonada del forjat. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. La part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub alhora estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.

Tapes de fusta: es taparan els forats amb fusta i posat que hi hagi llosa de formigó es clavetejarà a la mateixa.

Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.

Bastides.

- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :

Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal d'advertència de risc d'incendi.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Cinturó antivibratori (molt especialment per a la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

Treballs amb formigonat:
Cascos de seguretat de goma de canya lata.
Botes de seguretat.
Guants de neoprè.
Granota de treball.

Per a treballs amb l'encenedor de segellament:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir.
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.

Pel ram de paleta:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir.
Granota de treball.
Botes de seguretat de goma de canya alta.
Cinturó de seguretat, si calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual s'hauran de complir a cada moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

TANCAMENTS EXTERIORS

Definició:
Element constructiu que tanca i limita lateralment l'edifici.
Tipus de tancaments exteriors:
Façanes de fàbrica:
- blocs.
- maons:
- obra vista.
- revestit.
- acabats penjats.
- vidre.

Façanes prefabricades :
- tancament cortina.
- plafons pesats de formigó.
- plafons lleugers.

Observacions generals:
La construcció dels tancaments exteriors s' haurà de realitzar un cop s´hagi finalitzat el forjat corresponent, per això haurà de considerar-se, en primer lloc, l'aplec del material a les respectives plantes per a la confecció d'aquest tancament.

Segons criteris d'eficàcia i seguretat, l'empresa constructora haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides penjades i/o bastides de façana, plataformes elevadores, etc.

En la construcció del corresponent tancament només s'hauran de desmuntar les proteccions col·lectives al lloc on s'estigui construint.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical dels materials es preveurà que estigui instal·lat el muntacàrregues, les guies del qual estaran perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici, segons criteris d'eficàcia i eficiència respecte a d'altres aparells elevadors. També es pot considerar el desmuntatge de la grua torre si no s'ha previst cap elevació de pes superiors a la capacitat dels corresponents muntacàrregues, i tenint present que en casos puntuals es pot recórrer a la grua mòbil.

A causa de la construcció dels tancaments, cal garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals serà d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

Cal assegurar-se, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja s'hagin instal·lat les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l' obra; les instal·lacions d' higiene i benestar, tanmateix, les preses provisionals de obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

FÀBRICA DE MAÓ

1.- Definició i descripció.

Definició :

Tancament construït amb maons ceràmics per garantir l'aïllament tèrmic i acústic.

Descripció:

L'activitat de construcció dels tancaments cal planificar-la de manera que un cop desencofrada i neta la planta, es puguin iniciar aquestes tasques, ja que així es minimitza el risc de caiguda a diferent nivell.

El procés constructiu és repetitiu per a cada planta, i normalment s' inicia a la planta baixa. La construcció del tancament base de maons es realitza en les següents fases :

col·locació d'aplomades, per a cercar la verticalitat i la col·locació de regles.
senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de les espatlles.
instal·lació d' una bastida de cavallets si es realitza des de l'interior, i si el tancament es realitza des de l'exterior s'adaptarà la plataforma de treball perquè estigui recolzada sobre la bastida, essent aquesta bastida tubular modular o bastida penjada; perquè la realització del treball es faci de manera ergonòmica i amb seguretat s'haurà de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per aquest motiu s'ha de considerar un aplec previ de material a les respectives plantes. Aquest aplec del material que normalment es realitza amb els palets corresponents, s'elevarà a través de la grua; si encara s'està construint l'estructura, i si no n'hi hagués, a través del muntacàrregues auxiliat pels toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletizat des del camió fins al muntacàrregues s'emprarà el carretó elevador. Posat que s'utilitzi la grua torre, el transport des del camió fins a les plantes es realitzarà amb la forquilla portapalet que es trobarà eslingada a la balda de la grua.

Per a realitzar els tancaments de fàbrica de maó serà imprescindible considerar l'equip humà següent :

operadors de grua.
manobres.
operadors de carretó elevador.

També esdevindrà necessari tenir present els mitjans auxiliars que facin falta per dur a terme la realització de la façana.

Maquinària: formigonera pastera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
Estris: bastides de cavallets, bastides penjades, bastides de façana, forquilla portapalets, eslingues, proteccions col·lectives, individuals, etc.
Eines manuals.
Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant a la façana pel subministrament d'aigua a cadascuna de les plantes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici connectada a la presa provisional general.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1- Caigudes de persones a diferent nivell	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2- Caigudes de persones al mateix nivell	ALTA	GREU	ELEVAT
3-Caiguda d'objectes per desplom	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5-Caiguda d'objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
6-Trepitjades sobre objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
7-Cops contra objectes immòbils	ALTA	LLEU	MEDI
8-Cops amb elements mòbils de màquines	MÈDIA	GREU	MEDI
9-Cops amb objectes o eines	MÈDIA	LLEU	BAIX
10-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
13-Sobreesforços	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
16-Contactes elèctrics	MÈDIA	GREU	MEDI
17-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MÈDIA	LLEU	BAIX
18-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26-O R: manipulació de materials abrasius	ALTA	LLEU	MEDI
27-Malalties causades per agents químics	MÈDIA	LLEU	BAIX
28-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	LLEU	BAIX

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

(17) Risc causat per la inhalació de pols generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.

Risc causat pel soroll generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L' OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Es garantirà el subministrament de material als diferents talls d'obra mitjançant el muntacàrregues de l'obra, o si no es disposa d'aquest, s'emprarà la grua torre. Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de tancaments cal assegurar-se que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i

Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

El personal encarregat de la construcció de la façana haurà de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la seva construcció amb la major seguretat possible.
Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall d'obra net, endreçat i il·luminat adequadament.
Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es col·locarà la corresponent barana de seguretat en els perímetres i es taparan els buits horitzontals.
En cas que, per necessitats de construcció, no es pugui instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat al risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
El tall de l'obra s'ha de mantenir net de fangs o d'altres substàncies pastoses per evitar així relliscades.
S'haurà d'evitar la presència de material a la vora dels perímetres i es vetllarà per la correcta instal·lació dels entornpeus a les baranes de seguretat, per evitar la caiguda d'objectes.
En la manipulació dels materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus dintre dels elements mòbils, i en especial es vetllarà per no posar el peu sota del palet.
Amb la finalitat d'evitar lumbàlgies es procurarà que el transport manual de material no sobrepassi el pes de 30 Kg.
Es vetllarà en tot moment per la qualitat òptima dels aïllaments, així com per la correcta disposició dels interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si aquests treballs a desenvolupar presenten qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, tot complint amb la normativa de seguretat especificada en:

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo" Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual Formigonera pastera
Bastida amb elements prefabricats sistema modular Bastida de borriquetes

Sempre que les condicions de treball així ho exigeixin s'empraran d'altres elements de protecció, que es col·locaran en l'obra atenent els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4. - Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

intermitja i sòcol. L'alçada de la barana serà de 90 cm, i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimetral de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i en la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. En la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavatejarà a la xarxa; aquest tub al mateix temps estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
Bastides de façanes.
Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruixària i 20 cm. d'amplària.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat amb la normativa assenyalada en aquesta activitat:
Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal d'advertència de risc d'incendis.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art.7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:
Treballs de transport (conductors):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Cinturó antivibratori (especialment per a les traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

Per als treballs del ram de paleta:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona.
Guants de goma (neoprè) si es manipula els morters.
Granota de treball.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Botes de cuiro de seguretat.
Cinturó de seguretat, si cal.
Mascareta amb filtre antipols, si es manipula la màquina de trepar.
Ulleres antiimpacte, si es manipula la màquina de trepar.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionata als treballadors , reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

TANCAMENTS INTERIORS

1.- Introducció.
1.1. Definició :
Element constructiu, sense missió portant, que tanca i limita l'espai interior d'un edifici.

Tipus de tancaments interiors:
De totxo:

Prefabricats:
plafons de guix-cartró.
plafons de guix o escaiola.
plaques de guix o escaiola.
plaques de formigó massisses o buides.

Observacions generals:
Un cop realitzat el forjat, es senyalitzarà la distribució dels envans a la planta corresponent.

Es realitzarà l'aplec de material a les plantes respectives, tenint en compte les zones on es necessitaran per a la confecció d'aquests tancaments.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà., etc.

Si no s'han enllestit els tancaments exteriors, s'hauran de respectar les proteccions col·lectives ja instal·lades.

En aquesta activitat, per tal de facilitar el transport vertical dels materials, s'haurà de tenir la precaució que estigui instal·lat el muntacàrregues, que les guies del qual estiguin perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici. L'ús de la grua torre s'ha de restringir només a l'elevació de peces dels tancaments que, per la seva mida, és impossible de realitzar l'elevació amb el muntacàrregues, si a causa de les necessitats reflectides en el projecte no s'han de realitzar més elevacions especials a les futures activitats, es recomana el desparament de la grua torre; donat que a partir d'aquesta activitat, no és operativa amb un rendiment eficaç.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, que han de tenir una mitjana d'intensitat lumínica de 100 lux.

S'han d'instal·lar tubs d'evacuació de runes per evitar l'acumulació impròpia d'aquestes sobre el forjat.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per tal d'evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

TANCAMENTS INTERIORS PREFABRICATS

1.- Definició i descripció.

Definició:
Divisions fixes sense funció estructural, formades per tancaments de plaques de guix laminat fixats a una subestructura , per a separacions interiors.

Descripció:
La construcció dels envans mitjançant plafons de guix, etc. Es realitza en les següents fases:

Senyalització a planta, mitjançant blavet, del replanteig.
Col·locació dels perfils de les canals inferior i superior, posteriorment dels montants.
Col·locació d'una placa d'una guix i posteriorment les pre-instal·lacions, l'aïllament acústic i/o tèrmic i la placa de guix laminat d'acabat.
En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material, que normalment es realitza paletitzat, s'elevarà mitjançant la grua, si encara s'està construint l'estructura, i en cas que no n'hi hagi, mitjançant el muntacàrregues, auxiliat pels toros a la planta corresponent. El transport del material paletitzat des del camió fins el muntacàrregues, es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els envans serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
operadors de grua.
paletes.
operaris de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels envans:
Maquinària: formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per a transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
Estris: bastides de cavallets, proteccions col·lectives i personals, etc.
Eines manuals.
Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant al llarg de la façana per tal de subministrar aigua a cada planta.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc i, d'aquest últim quadre, partirà el muntant, que alhora alimentarà cada un dels quadres de les respectives plantes. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per tal de protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment, s'instal·larà un altre muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents, s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir aquestos riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjada sobre objectes	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malaties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:
(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generada pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
Risc causat pel soroll generat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra o, si manca, es farà servir la grua torre.
Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat d'envans, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'higiene i benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

El personal encarregat de la construcció dels envans ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció d'aquesta amb la major seguretat possible.
Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades en les activitats anteriors.
En cas que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
Quan per necessitats d'obra, s'hagin de treure proteccions col·lectives provinents del tall d'estructures o anteriors, aquestes hauran de ser reposades a tots aquells espais que les necessitin, i fins i tot, mentre aquell espai de temps en el qual, per una raó o altra, no s'estigui treballant en aquell punt.
S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
Si l'entrada de material ceràmic paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques. En cas de no ser així, els palets es col·locaran sempre més endins del cantell del forjat, per a que, d'aquesta manera, les baranes de perímetre puguin continuar realitzant la seva funció.
S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
Els fleixos s'han de tallar, donat que, en cas de no fer-ho, poden convertir-se en un llaç amb el qual, en ensopegar, es produeixin caigudes al mateix nivell, o fins i tot, des d'alçada.
En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
Per tal d'evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 kg.
Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
En aquells treballs en els quals sigui necessari escarpa i punxó, els operaris es protegiran els ulls amb ulleres antipartícules.
Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
Els operaris que realitzin la manipulació de morters, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

S'han de disposar les bastides de manera que l'operari mai treballi per sobre de l'alçada de l'espatlla.
Posat que es treballés a bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
Les reixes de totxos i els munts de runa es disposaran de manera que no transmetin als forjats, esforços superiors als d'ús.
Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació situats a la façana, els quals disposaran a cada planta de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per al desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà
Camions i dúmpers de gran tonatge Dúmpers de petita cilindrada
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo" Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual Formigonera pastera.
Bastida de borriquetes Serra.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què s'ha fet referència en les normes de seguretat, estaran constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2.5 metres entre ells com a màxim.
Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm., i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs amb forma de muntant.
Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat, al qual es clavarà la xarxa. Aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
Senyal d'advertència de caiguda d'objectes a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal de protecció obligatòria de la vista.
Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs de maçoneria :
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de morters.
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Cinturó de seguretat, si calgués.
Màscara amb filtre antipols, en la manipulació de la serra trepadora.
Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la serra trepadora.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb ells, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

REVESTIMENTS DE PARAMENTS

1.- Introducció

Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspectes.

Tipus de revestiments:
Exteriors:

aplacats o xapats: revestiment exterior de paraments amb plaques de fusta, taulons de fusta, perfils d'alumini, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer, o altres.
arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'exterior amb pintures i vernissos.
Estucat: revestiment continu exterior de morter de ciment, de calç i ciment o de resines sintètiques, que s'aplica en una o més capes a un parament prèviament arrebossat amb la finalitat de millorar la superfície d'acabat del mateix.

Interiors:

aplacats o xapats: revestiment interior de paraments amb planxes rígides de suro, taules i taulons de fusta, perfils d'alumini o de plàstic, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer inoxidable o PVC, o altres.
enrajolat de parets: revestiment de paraments interiors amb rajoles de València
arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
flexibles: revestiment continu de paraments interiors amb papers, plàstics, microfusta i microsuro, per a acabat decoratiu de paraments, presentats en rotlles flexibles.
refererit: revestiment continu interor de guix negre, que s'aplica a les parets per preparar-les, abans de l'operació més fina del lliscat.
lliscat: revestiments contnus interiors de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa a sobre de la superfície del referit.
pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.
teixits: revestiment continu de paraments interiors amb materials tèxtils o moquetes a base de fibra natural o artificial.

Observacions generals:
S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com:

per a revestiments exteriors: bastides de façana o bastides penjades, etc.
per a revestiments interiors: bastides de cavallets, escales de mà, etc.
En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'utilitzaran gruetes de petita capacitat.
Als treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

REVESTIMENTS EXTERIORS

1.- Definició i descripció:

Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament exterior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

Descripció:

Els revestiments es realitzen en les següents fases:

Revestits o xapats:

col·locació d'ancoratge.
muntatge de plaques.

Arrebossats:

tapar desperfectes del suport amb el mateix tipus de morter que s'emprarà.
Humectar el suport prèviament net, i arrebossar.
es suspendrà el treball amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

Pintures:

la superfície del suport estarà seca i neta, eliminant-se eflorescències, etc.
s'ha d'evitar la generació de pols a les proximitats de les zones per pintar.
es suspendrà el pintat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.

Adreçat:

s'ha de comprovar que el morter de l'arrebossat sobre el qual s'acabarà s'ha adormit. Es suspendrà l'adreçat amb temperatures extremes i es protegirà si plou. S'evitaran els cops o vibracions mentre duri l'adormiment del morter. Passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà a través de maquinària instal·lada per a aquest fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins als aparells elevadors, es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

operadors de grua.
operaris de muntatge de plaques, pintors o manipuladors de morter, segons el cas.
operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
estris: bastides tubulars modulars, bastides penjades, bastides de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
presa provisional d'aigua.
instal·lació elèctrica provisional.
instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :
(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombaments de material de revestiment. (18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra, per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per a les elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROCÉS

El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.
Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors /balconeres, cornises, etc.).
En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
Posat que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.
Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.
En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i es tindrà especial cura de no posar el peu sota del palet.
Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.
Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Aplacat o xapat

En el cas d'aplacats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.
Es suspendrà la col·locació de l'aplacat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de +5 ºC.
No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'aplacat.
El transport de les plaques es farà en gàbies, safates o dispositius semblants dotats de laterals fixos o abatibles.
S'haurà d'acotar la part inferior on es realitza l'aplacat i a la part superior no es realitzarà un altre treball simultàniament, qualsevol que sigui aquest.

Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Arrebossats i estucats en fred

Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.
Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.
S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.
És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical
Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Pintures

S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).
El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,
Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.
L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

d'accés al magatzem de pintures.
Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.
A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat :

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo" Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual Formigonera pastera
Bastida amb elements prefabricats sistema modular Bastida de borriquetes
Pistola fixa-claus Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'advertència de risc de caiguda d'objectes.
Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Senyal de protecció obligatòria de la vista.
Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
Senyal de protecció obligatòria de la cara.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs de pintura:
Cascos de seguretat.
Guants de goma (neoprè).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Cinturó de seguretat, si els calgués.
Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
Pantalla facial, si correspon.

Pels treballs amb morters:
Cascos de seguretat.
Guants de goma (neoprè).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Cinturó de seguretat, si els calgués.

Pels treballs d'aplacat o xapat:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

REVESTIMENTS INTERIORS

1.- Definició i descripció.

Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament interior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

Descripció:

Tipus de revestiments interiors:

- aplacats o xapats.
- arrebossats.
- pintures.
- Enrajolats de parets:
- amb morter de ciment
- amb adhesiu.
- referits i lliscats.
- tèxtils.
- flexibles.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta finalitat: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la respectiva planta. El transport de material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per tal de realitzar els revestiments, serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva

avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:
(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics. (17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de materials per xapats, enrajolats de parets, aplacats, etc.

3.- Norma de Seguretat
POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT
Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'han d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS
El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per tal de realitzar-los amb la major seguretat possible.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
És prohibida la formació de bastides a base d'un tauló recolzat als escalons de dues escales de mà, tant les de recolzament lliure, com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures,
Fins a 3 metres d'alçada, es podran utilitzar bastides de cavallets fixes.
Per sobre de 3 metres, s'han d'emprar cavallets fornits de bastidors mòbils travats.
La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
En cas que s'hagi de treballar en bastides de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
Les plataformes de treball sobre bastides tubulars mòbils, no es posaran en servei sense abans haver ajustat els frens de trànsit per evitar moviments indesitjables.
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques de càrrega i descàrrega.
S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es fes, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es podrien produir caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per tal d'evitar cops, ferides i erosions.
En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
Per evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 Kg.
És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle- femella.
Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Aplacat o xapat

En el cas d'aplacats o xapats, la bastida haurà de ser fixa, essent totalment prohibit d'emprar el bastiment penjat.
No s'ha de recolzar cap element auxiliar al xapat.
El transport de les plaques es farà en gàbies, plàteres o dispositius similars dotats de laterals fixos o abatibles.
Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Entaulellat

El tall, mitjançant la serra de trepar, de les plaquetes i demés peces ceràmiques es realitzarà a locals oberts per evitar la respiració d'aire amb gran quantitat de pols.
Els talls es netejaran de "retalls" i "deixalles de pasta".
Les runes s'apilaran ordenadament per a la seva evacuació mitjançant trompes.
És prohibit de llençar les runes directament pels forats de façana o dels patis.
Les caixes de plaquetes o rajoles de València s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls, on les necessitin, situades el més allunyades possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
Les caixes de plaquetes aplegades, mai es disposaran de manera que obstaculitzin les zones de pas.
Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de làtex, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Arrebossats, referits i lliscats.

Els sacs de conglomerats s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls on siguin necessaris, el més separat possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
Quan les plataformes de treball siguin mòbils (plataformes de treball sustentades mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament voluntari.
Els operaris que realitzin la manipulació de morters i guixos hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
En els treballs d'arrebossat amb màquina s'haurà de vigilar en tot moment que es compleixi el Reglament de Baixa Tensió.

Tèxtils i flexibles.

El transport de paquets de llates d'empostissar (rotlles de tela, moqueta, goma espuma, etc.) es realitzarà mitjançant dos operaris per tal d'evitar els accidents per interferències, ensopegades o sobreesforços.
Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient tant com per la renovació constant com per evitar les possibles intoxicacions.
S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de les coles i dissolvents; i aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
És prohibit de mantenir en el magatzem pots de dissolvents i coles sense estar perfectament tancats, per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives.
Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
Els revestiments tèxtils s'emmagatzemaran totalment separats dels dissolvents i coles per evitar possibles incendis.
S'instal·laran cartells de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

del magatzem de coles i dissolvents, i del magatzem de productes tèxtils.
En cada magatzem s'instal·larà un extintor de pols química seca.
En l'accés a cada planta, on s'estiguin fent servir coles i dissolvents, s'instal·larà un cartell de no fumeu.
És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Pintures
Es farà el màxim per evitar el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà els treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i en els casos que es necessiti, cinturó de seguretat
El vessament de pintures i matèries primes sòlides com pigments, ciments, i d'altres, es durà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, ni es menjarà ni es beurà.
Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran de ser dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents, a aquest adaptador facial hi anirà acoblat el seu corresponent filtre químic, o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega de pigment i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
Quan s'apliquin pintures amb risc d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura i d'altres, tenint previst pels voltants del tall un extintor.
L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'hauran de fer en recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per tal d'evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures
Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
El magatzem de pintures disposarà de ventilació.
Sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar les següents senyals: advertència de material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo" Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual Formigonera pastera
Bastida de borriquetes Serra
Pistola fixa-claus Taladradora portàtil

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat en el Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal d'advertència de risc d'incendi.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de no fumeu.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal de protecció obligatòria de la vista.
Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
Senyal de protecció obligatòria de la cara.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Granota de treball.
Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs amb pintura i coles:
Cascos de seguretat.
Guants de goma (neoprè).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
Pantalla facial, si s'escau..

Pels treballs amb morters i guixos:
Cascos de seguretat.
Guants de goma (neoprè).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.

Pels treballs de revestit o xapat:
Cascos de seguretat
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

PAVIMENTS

1.- Introducció.

Definició:
Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

Tipus de revestiments :
Peces rígides: revestiment de sòls i escales interiors i exteriors amb peces dels següents materials: pedra natural o artificial, ceràmica, ciment, terratzo, formigó, fusta i xapa d'acer.
flexibles: revestiment de sòls i escales a interiors, amb llosetes, rajoles i rotllos dels següents materials: moqueta de fibres naturals o sintètiques, linòleum, PVC i a interiors i exteriors amb rotllos i rajoles de goma i policloroprè.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Soleres: revestiment de sòls naturals a l'interior d'edificis amb capa resistent de formigó en massa, la superfície superior de la qual quedarà vista o rebrà un revestiment.

Observacions generals:
En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran gruetes de petita capacitat, sistemes de bombatge pneumàtic de morters o assimilables.
Aplec de material paletitzat, les elevacions del qual s'haurien d'haver realitzat abans del desmuntatge de la grua.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.
S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

PAVIMENTS

1.- Definició i descripció
Definició:
Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

Descripció:
tipus de revestiments amb peces rígides:

Amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt. amb llistons d'empostissar (mosaic).
Amb posts (fusta). amb lloses de pedra.
Amb plaques de formigó armat.
Amb llambordins de pedra i formigó.

tipus de revestiments flexibles:

Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.

tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semipesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

operadors de grua.
enrajoladors i d'altres.
operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
Estris.
Eines manuals.
Presa provisional d'aigua.
Instal·lació elèctrica provisional.
Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :
(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(16) Risc específic en treballs de poliment
(18 I 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics. (17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle- femella.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Peces rígides

El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiòtiques.
El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplintades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
El conjunt apilat es fleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats a sobre de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessaments.

Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.
Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant"
Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
Els llots, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosives) per pols de fusta.
Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.
Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles
Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separadament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics)
S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de

treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Dúmpers de petita cilindrada Grúes i aparells elevadors
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo" Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual Formigonera pastera

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal de perill.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal d'advertència de risc d'incendi.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de no fumeu.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal de protecció obligatòria de la vista.
Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs amb coles i dissolvents:
Cascos de seguretat.
Guants de goma (neoprè).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
Pantalla facial, si s'escau.

Pels treballs amb morters, formigons i llots:
Cascos de seguretat.
Guants de goma (neoprè).
Granota de treball.
Botes de goma de seguretat.

Pels treballs de col·locació de paviment:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Genolleres.
Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.
Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

1.- Introducció.

Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.

Tipus de sostres:

Revestiments de sostres:

referit: revestiment continu interior de guix negre, que s'aplica per preparar els sostres, abans de l'operació més fina del lliscat.

lliscat: revestiment continu interior de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa sobre la superfície del referit.

pintures: revestiment continu de sostres i elements d'estructura, fusteria, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.

Cels rasos:

continus: formació de sostres suspesos sense juntes aparents, a interiors d'edificis.

de plaques (discontinus): formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, bastides tubulars modulars, bastides tubulars modulars sobre rodes, plataformes elevades hidràulicament, escales de mà, etc. En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran muntacàrregues i gruetes de petita capacitat. S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.

Cel ras constituït per canyís, escaiola o peces especials d'un material qualsevol, que es penja del forjat, donat que no té funció resistent.

Descripció:

Un cop realitzats els tancaments tant exteriors com interiors, iniciarem el recobriment dels sostres, distingint els diferents tipus:

Revestiment de sostres:

Per a la realització de revestiment, es muntarà una tarima sustentada sobre cavallets, aquesta plataforma haurà de cobrir, en una o vàries fases, segons la dimensió de la superfície, tota la superfície a recobrir. Aquesta es realitza

per donar facilitat al treballador que ha d'atendre al sostre i no per on circula, als diferents treballs de col·locació de guixos i pintures.

Cels rasos:
Per a la realització de cels rasos s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres i per alçades superiors es realitzarà la col·locació amb petites torres de bastida tubular modular amb rodes.
Els cels rasos es poden realitzar:
sense guies: formació de sostres mitjançant plaques suspeses mitjançant penjadors, a interiors d'edifici.
amb guies (discontinus) : formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat, des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guix, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bombatge de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallet, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	MEDI
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	MÈDIA	LLEU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:
(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombeig de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc casuat per la manipulació de peces per recobrir sostres.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra i la grueta per a elements de poc pes.
Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

El personal encarregat de la realització dels cels rasos ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall (bastida) net, endreçat i ben il·luminat.
Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
És prohibida la formació de bastides mitjançant un tauló recolzat als graons de dos escales de mà, tant les de recolzament lliure com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
És prohibida la formació de bastides mitjançant bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/id/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Les bastides per a la instal·lació de cels rasos sobre rampes tindran la superfície horitzontal i vorejats de baranes reglamentàries en el cas de risc de caigudes a diferent nivell. És permès el recolzament a un graó definitiu i cavallet sempre que aquesta s'immobilitzi i els taulons s'ancorin i falquin.
En iniciar-se la jornada, es revisaran les bastides i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
S'ha de mantenir la bastida neta de substàncies pastoses per tal d'evitar relliscades.
La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
Els fleixos s'han de tallar, doncs, cas de no fer-ho es podrien convertir en un "llaç" amb el que, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot, des d'alçada.
En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle- femella.
És vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha riscos de caiguda a diferent nivell.
Les runes s'aplegaran en contenidors amb rodes pel seu posterior trasllat fins el muntacàrregues.
És prohibit de llençar les runes directament pels forats de la façana o dels patis.
Els sacs i planxes s'aplegaran ordenadament repartits, al costat dels talls on es vagin a utilitzar, el més separats possible dels trams on s'han d'evitar sobrecàrregues innecessàries.
Els aplecs de sacs o planxes es col·locaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

Revestiments de sostres (referits, lliscats i pintures)
En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar un pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres, es recolzarà sobre cavallets.
Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà sobre cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

materials i escales recolzades contra el parament.
En cas que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars
Els sacs de guix s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls en què s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
Els sacs de guix es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
Els operaris que realitzin la manipulació de guixos, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si a aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Cels rasos
Sense guies
En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar el pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres es recolzarà sobre cavallets.
Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà a sobre de cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
Posat que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
Per apuntalar les plaques fins l'enduriment del penjat (estopa, canya, etc.) s'utilitzaran suports de taulonet a sobre de puntals metàl·lics telescòpics, per evitar els accidents per desplom.
El transport de sacs i planxes es realitzarà interiorment, preferentment dalt d'un carretó de mà, per evitar sobreesforços.

Amb guies
Les escales de mà per emprar han de ser del tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.
Les plataformes de treball dalt de cavallets tindrà un ample mínim de 60 cm.
La instal·lació de cels rasos es realitzarà des de plataformes ubicades dalt d'una bastida tubular (a més de dos metres d'alçada) que estaran closes per una barana de seguretat amb passamà a 90 cm d'alçada, barra intermèdia i sòcol.
Les plataformes instal·lades a bastides tubulars sobre rodes no s'utilitzaran sense haver ajustat els frens de trànsit, abans de pujar a elles.
Les bastides que s'han de construir per a la instal·lació de cels rasos (metàl·lics, cartró premsat, etc.) es muntaran dalt de cavallets sempre que l'alçada sigui inferior a dos metres.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà
Dúmpers de petita cilindrada Grúes i aparells elevadors Esmoladora

angular
Grueta o Cabrestant mecànic "maquinillo" Carretó elevador
Transpalet manual: carretó manual Bastida de borriquetes
Serra
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal d'advertència de risc d'incendi.
Senyal de no fumeu.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal de protecció obligatòria de la vista.
Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
Senyal de protecció obligatòria de la cara.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
Pels treballs amb pintura:
Cascos de seguretat.
Guants de goma (neoprè).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
Pantalla facial, si convingués.
Pels treballs amb guixos:
Cascos de seguretat.
Guants de goma (neoprè).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Pels treballs de col·locació de guies, plaques i lamel·les:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

RAM DE FUSTER

1.- Introducció.

Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

Tipus de fusteria:
De façana: tancaments de buits de façanes, amb portes i finestres realitzades amb fusteria de perfils, fusta, rebudes als anversos interiors del buit, dels següents materials:
acer.
acer inoxidable.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

alumini (aliatges lleugeres).
fusta.
PVC (plàstics).

Per a interiors: tancaments de buits de passos interiors i armaris encastats amb portes de:
acer.
fusta.
vidre.

Observacions generals:
S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides de cavallets, etc. En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'emprarà el muntacàrregues.
En els treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció.

Definició:
S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de bastiments de base, marcs, batents i vidres de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

Descripció:
Abans de l'inici de la col·locació dels bastiments de base i marcs, s'ha de comprovar l'aplom dels paraments i l'escairat de brancals i llindes.
Un cop realitzada aquesta operació prèvia, es col·locaran els bastiments de base encastats o ancorats. Posteriorment es col·locaran els marcs de la porta o finestra subjectats al bastiment de base o directament a l'obra. Sobre aquests marcs s'hi fixaran els batents corresponents a les finestres o portes.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament d'elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a la planta baixa. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquest fi: grues o muntacàrregues, a mesura que es necessitin per a la seva col·locació a les diferents plantes.

Per realitzar la fusteria serà imprescindible considerar el següent equip humà:
operadors de grua.
fusters.
vidriers.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització de la fusteria:
Maquinària: grues, muntacàrregues, etc.
Estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

personals, etc.
Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina de fregar portàtil, esmoladora, serra circular manual, etc.
Instal·lació elèctrica provisional.
Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:
(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta. (17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.
Risc causat per la manipulació de vidres.
Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT
Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua o el muntacàrregues d'obra.
A causa dels treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

El personal encarregat de la col·locació de la fusteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'ha de mantenir el tall net i endreçat.
Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
Els fleixos s'han de tallar, doncs posat que no es faci, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produirien caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
En cas que s'hagués de treballar a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
És prohibit l'ús de cavallets a balcons sense haver constituït una protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existís aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura, cables a on amarrar el fermall del cinturó de seguretat.
És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs dalt de superfícies insegures.
La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

Ram de fuster

Els aplecs de fusteria s'ubicaran en zones prèviament delimitades i senyalitzades.
En tot moment es mantindran lliures els camins de pas interior a l'obra.
Els bastiments de base (marcs, portes de pas, tapajunts, etc.) es descarregaran en blocs perfectament fleixats, penjats mitjançant eslingues de la grua torre.
Posat que es faci servir el muntacàrregues, els bastiments de base (o marcs, etc.) s'hissaran a les respectives plantes convenientment fleixats i subjectats al muntacàrregues. En arribar a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregarà a mà.
En cas que l'hissat es realitzi mitjançant la grua, una vegada a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.
Els bastiments de base o els marcs es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament, falcat, estampit sigui segur; és a dir, que impedeixi que es

desplomin en rebre un cop lleu.
Per facilitar l'ancoratge dels marcs, es construirà una bastida de cavallets, que haurà de tenir barana de seguretat si hi ha risc de caiguda a diferent nivell de més de 2,5 metres.
Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels marcs, i un cop passats, es reposarà immediatament la protecció. Posat que en aquest interval hi hagi risc de caiguda a diferent nivell, el treballador haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant trompes d'abocament o mitjançant petits contenidors previstos per a aquest fi.
Els treballs de col·locació dels bastiments de base i marcs es realitzaran com a mínim entre dos operaris.
Els llistons inferiors contra deformacions es desmuntaran immediatament després d'haver acabat el procés d'enduriment de la part de rebut del bastiment de base, per a que acabi el risc d'ensopegades i caigudes.
Les operacions de fregat mitjançant màquina de fregar manual es realitzarà sempre sota ventilació per "corrent d'aire".
El magatzem de coles i vernissos s'ubicarà a un lloc definit i ha de tenir ventilació directa i constant, així com un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre d'aquesta, un senyal de perill d'incendi, i un altre de no fumeu.
Els operaris que realitzin la col·locació de marcs, bastiments de base, batents, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs per desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Muntatge de vidre
Els aplecs de vidre s'ubicaran a llocs indicats per a aquest fi.
A nivell de carrer s'acotarà amb baranes per als vianants la vertical dels paraments que s'estan envidrant.
És prohibit de romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
Es mantindran lliures de fragments de vidres els talls per tal d'evitar el risc de talls.
Els vidres es tallaran a la mida adient per a cada forat del local assenyalat amb aquesta finalitat.
La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
El vidre "presentat" a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
Els vidres transparents ja instal·lats s'assenyalaran adequadament.
Els vidres s'emmagatzemaran, a les plantes, als llocs destinats amb aquest fi dalt d'un jaç de taulons de fusta; el vidre es col·locarà quasi verticalment, lleugerament decantat contra un parament determinat.
Les planxes de vidre transportades a mà es mouran sempre en posició vertical.
Les bastides que s'hagin d'emprar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegides a la part de davant (la que dóna a la finestra) per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurada des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol, per evitar el risc de caiguda al buit durant els treballs.
Els operaris que realitzin la col·locació del vidre hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ha risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat
Escales de mà
Grúes i aparells elevadors Esmoladora angular Bastida de borriquetes Pistola fixa-claus Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què fan referència les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal d'advertència de risc d'incendi.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de no fumeu.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal de protecció obligatòria de la vista.
Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
Senyal de protecció obligatòria de la cara.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
Cascos de seguretat.
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Pels treballs de fusteria de fusta:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Cinturó de seguretat, si els calgués.
Màscara antipols pels fregadors amb paper de vidre.
Màscara amb filtre químic posat que manipulessin coles, vernissos, etc.
Pels treballs de tancaments metàl·lics:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Cinturó de seguretat, si els calgués.
Ulleres antiimpactes per a manipulació de l'esmoladora.
Pels treballs de cristalleria:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

INSTAL·LACIONS

1.- Introducció

Definició:

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

Tipus d'instal·lacions:

Electricitat i audiovisuals: (ref. InsEl1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l'obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d'instal·lacions encastades. A més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'il·luminació, telefonia, vídeo, TV, megafonia, l'accionament de la maquinària, etc. instal·lats a un edifici.

Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) : (ref. InsFl1,2,3,4,5,6,7,8)

Fontaneria.

Sanejament.

Calefacció.

Gas

Instal·lació d'aire condicionat: (ref. InsAi1,2,3,4,5,6,7,8)

Antenes i parallamps: (ref. InsAn1,2,3,4,5) s'inclou des de la col·locació del pal de les antenes receptores i de les línies de repartiment, fins l'arribada del subministrament dels diferents punts de connexió dels aparells interiors.

Ascensors i muntacàrregues: (ref. InsAs1,2,3,4,5,6,7) partint del buit previst ja de les fases d'estructura i tancaments, es procedirà, d'una banda, a la col·locació de les portes exteriors d'accés a la cabina, i d'altra banda, a la instal·lació de guies, maquinària, contrapesos i cabina exterior del buit.

Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.

Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

INSTAL·LACIÓ ELECTRICA I AUDIOVISUALS

1.- definició i descripció

Definició:

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utillatges destinats a la distribució i consum d'energia elèctrica a 220/380 volts, des del final de la presa de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.
Instal·lació d'àudio-visuals: Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d'alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TV, etc.

Descripció:

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d'alta freqüència (instal·lació d'àudio-visuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables entubats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions. S'han d'individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.
Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar encastats o vistos, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica i d'àudio-visuals serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- ajudes de maçoneria.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior elèctrica i àudio-visual

El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del tall per evitar el risc d'ensopegades.
La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar- se, per evitar accidents.
Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Xarxa exterior elèctrica
El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
La instal·lació dels cables d'alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà entubats i enterrats a rases.
A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
Durant l'hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
Durant l'hissat d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions

no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Estació transformadora d'Alta a Baixa Tensió

El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de seguretat als treballs a línies i aparells d'Alta Tensió:
Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
Reconeixement de l'absència de tensió.
Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d'emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.
L'entrada en servei de les estacions de transformació, tant d'Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d'obra i de la direcció facultativa.
Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
Pels treballs de revisió i manteniment del Centre de Transformació estaran dotats dels elements següents:
placa d'identificació de cel·la.
Instruccions pel que fa a perills que presenten els corrents elèctrics i els socors a impartir a les víctimes.
Esquema del centre de transformació.
Perxa de maniobra.
Banqueta aïllant.
Insuflador per a la respiració boca a boca.
En l'entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d'advertència de perill.
En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'hauran de considerar els treballs auxiliars de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.
La col·locació del grup transformador s'auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
S'ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació" (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar el "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d'octubre de 1973"

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat:

Escales de mà Pistola fixa-claus Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc elèctric.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal de protecció obligatòria de la vista.
Senyal de protecció obligatòria de la cara.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i ÀUDIO-VISUALS) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants aïllants, si els calgués.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Pels treballs d'instal·lació (alta tensió):
- Cascos de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
- Perxa aïllant.
- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)

1.- Definició i descripció.

Definició:

Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris: conjunt d'instal·lacions per a aigua potable (bombes, vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum. Instal·lació de sanejament: sistemes d'evacuació i tractament d'aigües brutes.
Instal·lació de gas: conjunt d'instal·lacions per al subministrament de gas (vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de calefacció: conjunt format pel calefactor, radiadors i conduccions que fan moure l'aigua calenta, no superior a 90 ºC, per un circuit tancat, per augmentar la temperatura ambiental mitjançant la radiació tèrmica dels radiadors.

Descripció:

Considerarem dos tipus d'instal·lacions de fluids:
les connectades a una xarxa de subministrament o evacuació pública: aigua, sanejament i gas.
les que són totalment independents: calefacció.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS:

(3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.

(8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.

(19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.

(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior

El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.

Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i evacuació d'aigües residuals.
El magatzem pels aparells sanitaris, radiadors, etc. s'ubicarà a l'obra, a un local tancat.
Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
Els blocs i aparells sanitaris fleixats a sobre de batees, es descarregaran fleixats amb l'ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per un home mitjançant un cap guia que penjarà d'ella, per evitar els riscos de cops i enganxades.
Els blocs d'aparells sanitaris, un cop rebuts a planta, es transportaran directament al lloc d'ubicació, per evitar accidents a les vies de pas intern.
El taller magatzem s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de

porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.
Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat l'aplomat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aplomat, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat l'aplomat, per evitar el risc de caiguda.
Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.
El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzada de "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
És prohibit de deixar els encenedors i bufadors encesos.
Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
Les ampolles o bombones de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portaampolles.
S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos liquats exposades al sol.
Es vigilarà en tot moment el bon estat dels manòmetres, i es vigilarà que a les mànegues hi hagi les vàlvules antiretrocés.
Les instal·lacions de fontaneria a balcons, tribunes, terrasses seran executades un cop s'hagin aixecat els parapets o baranes definitives.
Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
Els operaris que realitzin regates hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), ulleres antiimpactes, protectors auditius, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si els calgués.
Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè, segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Xarxa exterior
El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
La instal·lació dels conductes d'alimentació des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat:

Oxitallada Escales de mà Passarel·les
Soldadura elèctrica Esmoladora angular Bastida de borriquetes Pistola fixa-claus Taladradora portàtil
Màquina de regates elèctrica

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de no fumeu.
Senyal de protecció obligatòria del cap.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal de protecció obligatòria de la vista.
Senyal de protecció obligatòria de la cara.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

Treballs de transport i fontaneria:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Botes de seguretat.
Granota de treball.
Cinturó de seguretat, si calgués
Pels treballs amb bufador:
Cascos.
Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
Guants de cuir.
Mandil de cuir.
Maneguins de cuir.
Granota de treball.
Botes de cuir amb polaines.
Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat.
Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
Cinturó de seguretat, si calgués
Pels treballs de soldadura elèctrica:
Cascos de seguretat.
Pantalla amb vidre inactínic.
Guants de cuir.
Mandil de cuir.
Granota de treball.
Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

INSTAL·LACIÓ D'ANTENES I PARALLAMPS

1.- Definició i descripció.

Definició:

Instal·lació d'antenes : Conjunt de sistemes col·lectius de captació, distribució i presa de senyals de Televisió i Ràdio.
Instal·lació de parallamps : Instal·lació de protecció contra el llamp des del cap o xarxa de captació fins a la seva connexió a la presa de terra de l'edifici.

Descripció:

Instal·lació d'antenes: s'instal·larà l'antena en la part alta de l'edifici, procurant la connexió fins els diferents centres d'amplificació, tenint en compte la impedància que ofereix el cable a la conducció del senyal des de l'antena fins als sistemes d'amplificació.

La instal·lació de parallamps serà obligatòria en edificis l'alçada de la qual sigui superior a 43 metres, i a aquells edificis que manipulin o emmagatzemin substàncies explosives o fàcilment inflamables i a tots aquells edificis que, a causa de la seva situació (per exemple a l'alta muntanya), tinguin un alt risc de descàrrega elèctrica.
Els parallamps poden ser de dos tipus:
Sistema de puntes : cada parallamps cobreix un con d'eix vertical amb vèrtex al cap de captació , la base de la qual té un radi igual a l'alçada de la instal·lació. Quan diversos parallamps estiguin units a distàncies inferiors a 20 metres, el cable d'unió actua com a parallamps continu. És adequat per a edificis amb predomini de l'alçada respecte de la superfície a planta.
Sistema reticular: està format per una xarxa constructora en forma de malla, dissenyada de mode que cap punt de la coberta quedi a més de 9 metres d'un cable conductor. Protegeix el volum cobert per la malla. El perímetre de la malla es col·locarà a les arestes més elevades de l'edifici. Cada punt del conductor engendra, a més, un con de protecció igual al dels parallamps de puntes. És adequat per a edificis amb predomini de la superfície a planta respecte de la seva alçada.

A la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat.

Per realitzar la instal·lació d'antenes i parallamps serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
instal·ladors.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
Estris: bastiment penjat o bastida tubular modular, escala de mà, passarel·les,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

proteccions col·lectives i personals, etc.
Eines manuals : pistola fixa-claus, perforadora portàtil, esmoladora angular, etc.
Instal·lació elèctrica provisional.
Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Donats els treballs a desenvolupar, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

El personal encarregat del muntatge d'antenes i parallamps ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
No s'iniciaran els treballs sobre les cobertes fins a haver acabat les baranes de seguretat.
S'establiran punts d'ancoratge per amarrar els cables als quals s'enganxarà el cable de seguretat, per evitar el risc de caiguda des d'alçada.
El tall es mantindrà net d'obstacles i objectes.
És prohibit de vessar runes i retalls directament des de la façana. Les runes s'aplegaran i recolliran a un cubell o petit contenidor disposat per a aquest fi.
No s'iniciaran els treballs fins a haver-se acabat el "camí segur" per transitar o romandre a sobre de cobertes inclinades, i evitar el risc de caiguda al buit.
La instal·lació del cable que baixa es realitzarà quan es faci efectiu el revestiment de les façanes, amb la finalitat d'aprofitar la seguretat ja ideada per als mitjans

auxiliars que s'emprin.
Les operacions de muntatge de components es realitzarà a cota zero. No s'han de muntar a alçada si no és estrictament imprescindible, amb el fi de no potenciar els riscos ja existents.
Sota condicions meteorològiques extremes: pluja, neu, gel o vent superior a 50 Km/h es suspendran els treballs.
Les antenes i parallamps s'instal·laran amb l'ajuda de plataformes horitzontals, recolzades a sobre d'elements que rectifiquin el pendent, donant així a la plataforma la seva horitzontalitat. Aquesta plataforma de treball haurà d'estar protegida en tot el seu perímetre mitjançant una barana de seguretat.
Les escales de mà, tot i emprar-se "momentàniament", s'ancoraran fermament al recolzament superior i estaran dotades de sabates antilliscants i passaran en 1 metre, l'alçada a superar.
Les línies elèctriques properes al tall es deixaran sense servei durant la realització dels treballs.
Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat amb barbuqueig, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de seguretat amb sola antilliscant i, si calgués, amb ancoratge mòbil del tipus "Keep-block" o ús d'una politja de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS
En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Escales de mà Passarel·les Esmoladora angular Pistola fixa-claus Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.
Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

Amarradors per al cinturó de seguretat.
Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm. , i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Senyal de prohibit el pas als vianants.
Senyal de protecció obligatòria del cap.
Senyal de protecció obligatòria dels peus.
Senyal de protecció obligatòria de les mans.
Senyal de protecció obligatòria del cos.
Senyal de protecció obligatòria de la vista.
Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat, posat que calgui.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran els següents segons els treballs a desenvolupar:

Pels treballs d'instal·lació d'antenes i parallamps:
Cascos de seguretat.
Guants de cuir i lona (tipus americà).
Granota de treball.
Botes de cuir de seguretat amb sola antilliscant.
Cinturó de seguretat, si els calgués, amb ancoratge mòbil del tipus Keep-block o ús d'una politja de seguretat.
Protecció dels ulls, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

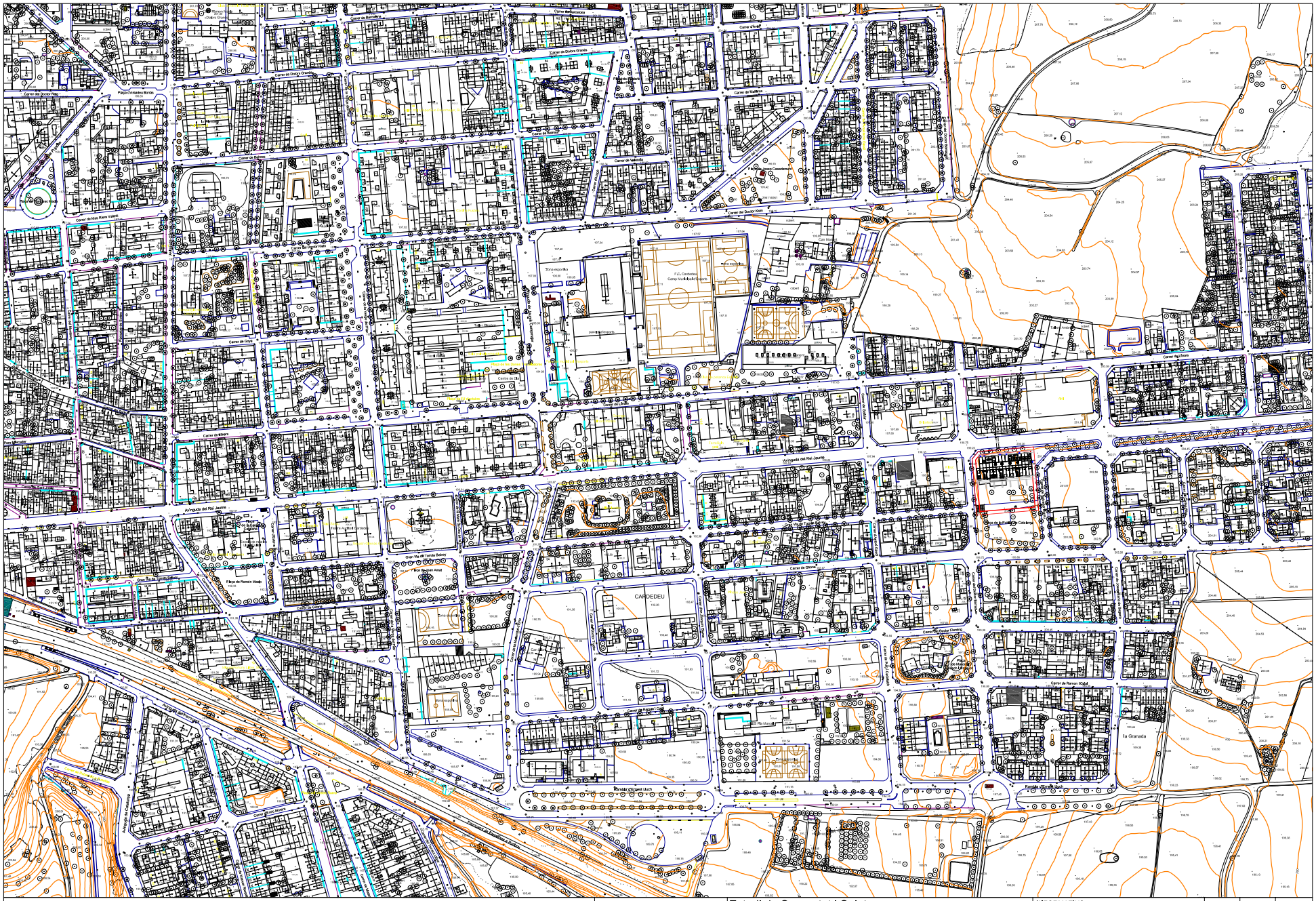
Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

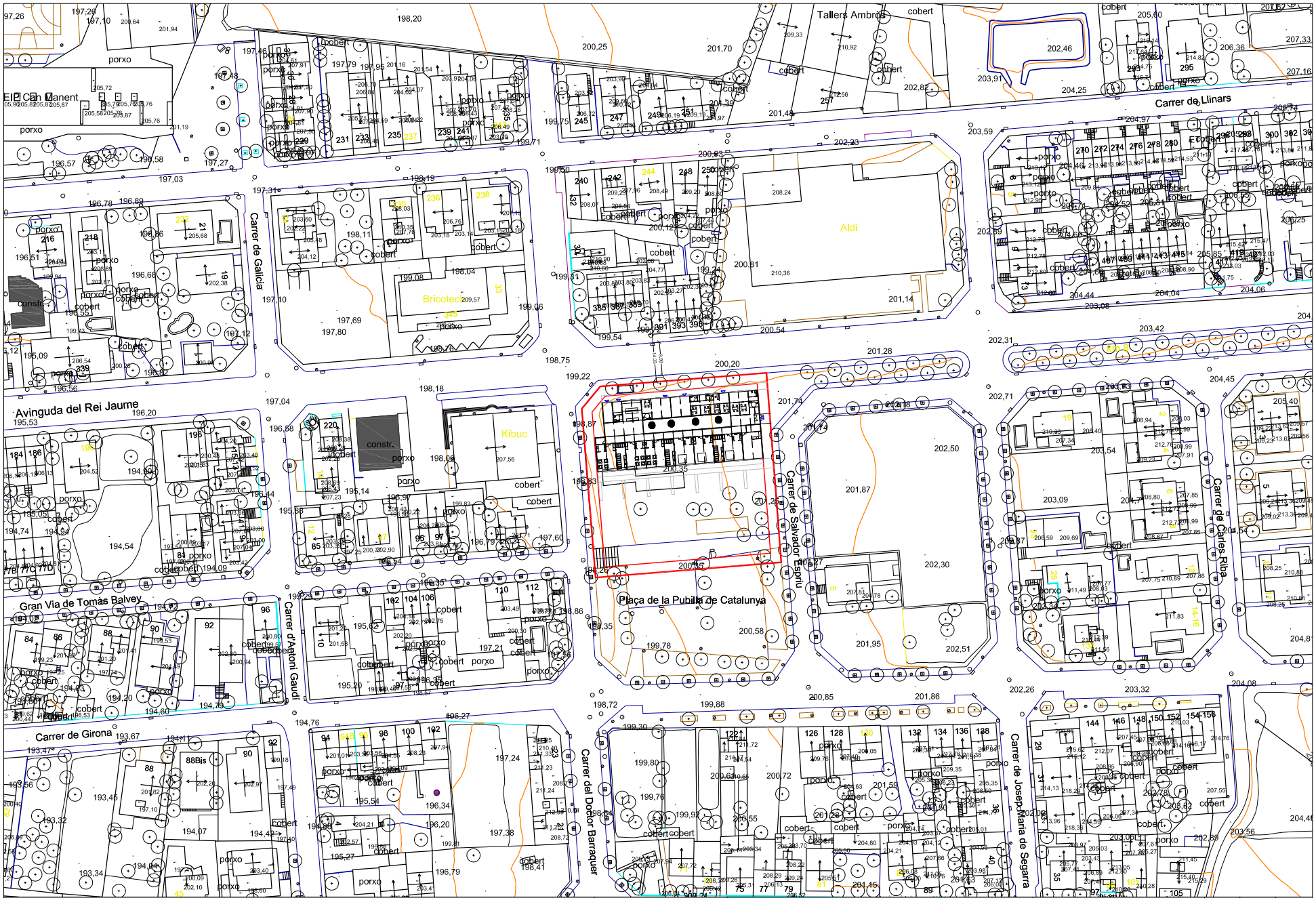
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original


CARDEDEU
Avinguda del Rei Jaume
Carrer de Dolors Grassot
Carrer del Doctor Roig
Carrer del Doctor Kleh
Carrer de Goya
Carrer de Mallorca
Carrer de Balmes
Carrer de Ramon Llull
Carrer de Sant Antoni
Carrer de Sant Jaume
Carrer de Sant Pere
Carrer de Sant Vicenç
Carrer de Sant Miquel
Carrer de Sant Roc
Carrer de Sant Salvador
Carrer de Sant Sebastià
Carrer de Sant Tomàs
Carrer de Sant Vicenç
Carrer de Sant Xavier
Carrer de Sant Ramon Nonat
Carrer de Sant Ramon Nonat
Carrer de Sant Ramon Nonat

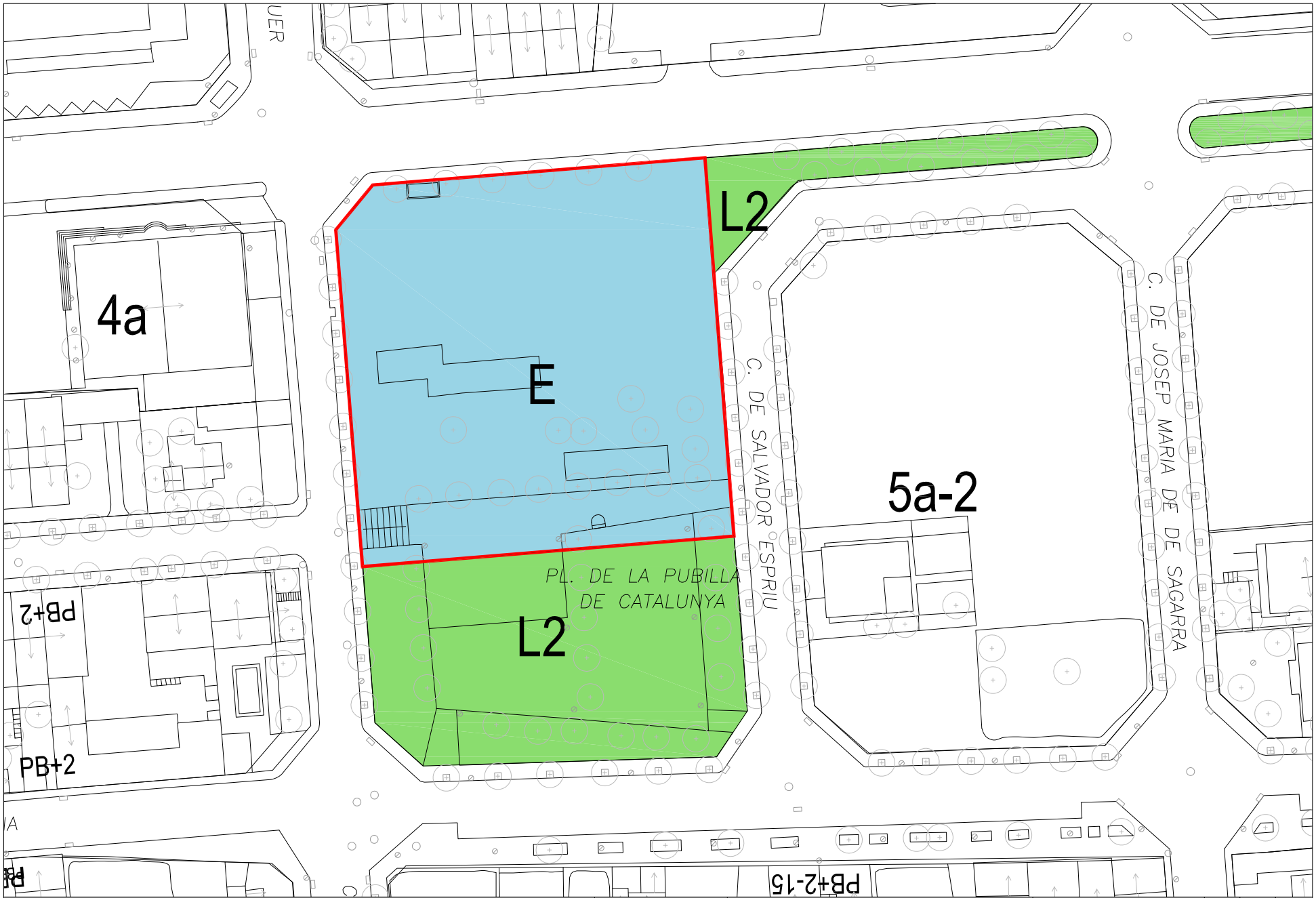
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ	Estudi de Seguretat i Salut	INFORMATIUS EMPLAÇAMENT	DE FULL... DE...
TÈCNIC	Projecte d'escola bressol	DATA	VERSIÓ
	Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n		01.02
	08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)	ESCALA A3 1/1.000 A1 1/500	.dwg
	PROJECTE / ADREÇA	NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	NOM FITXER EXPEDIENT PLÀNOL NOM.

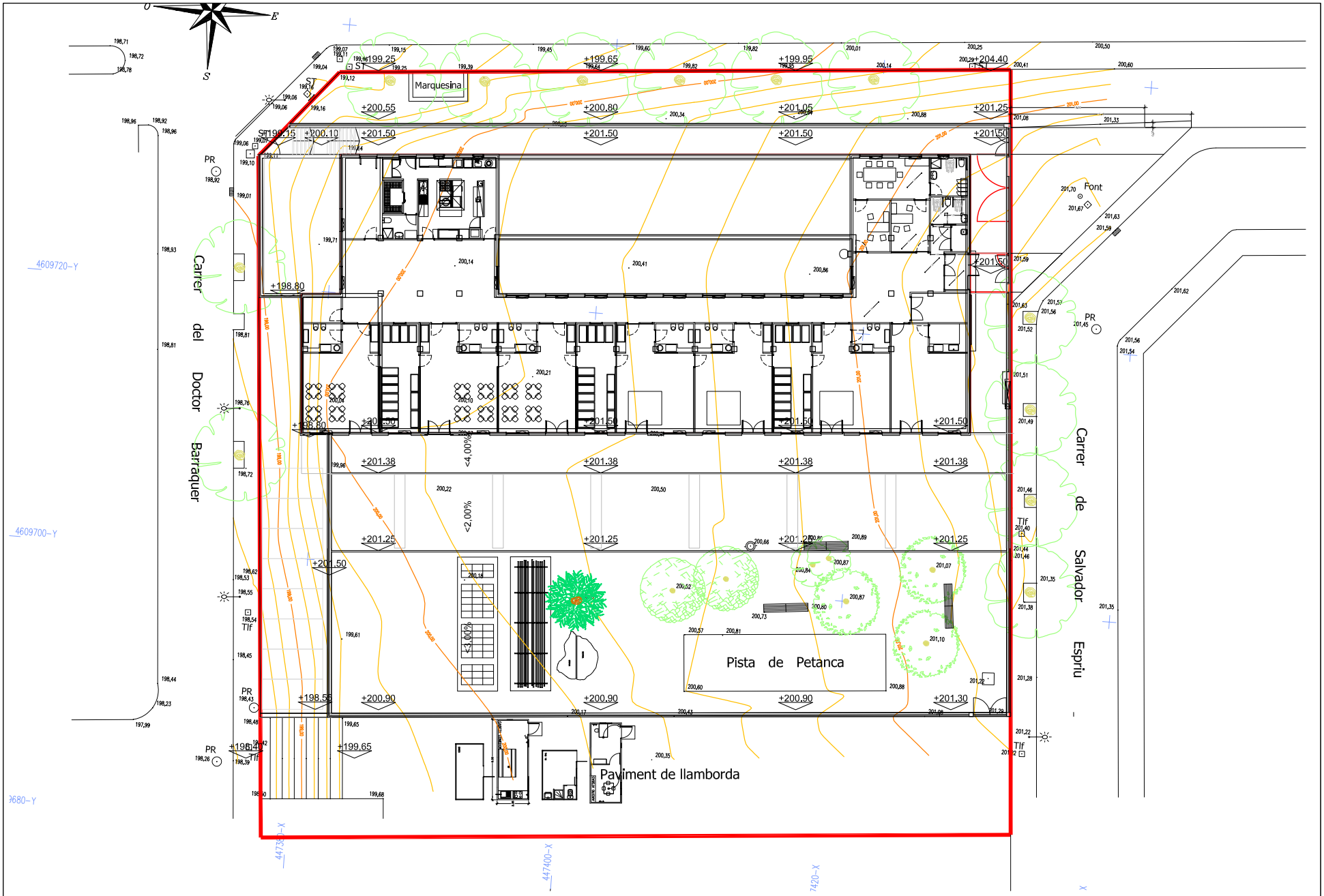
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	INFORMATIUS PLANEJAMENT VIGENT ESCALA A3 1/500 A1 1/250 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	DE FULL... DE... 01.03
			.dwg NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

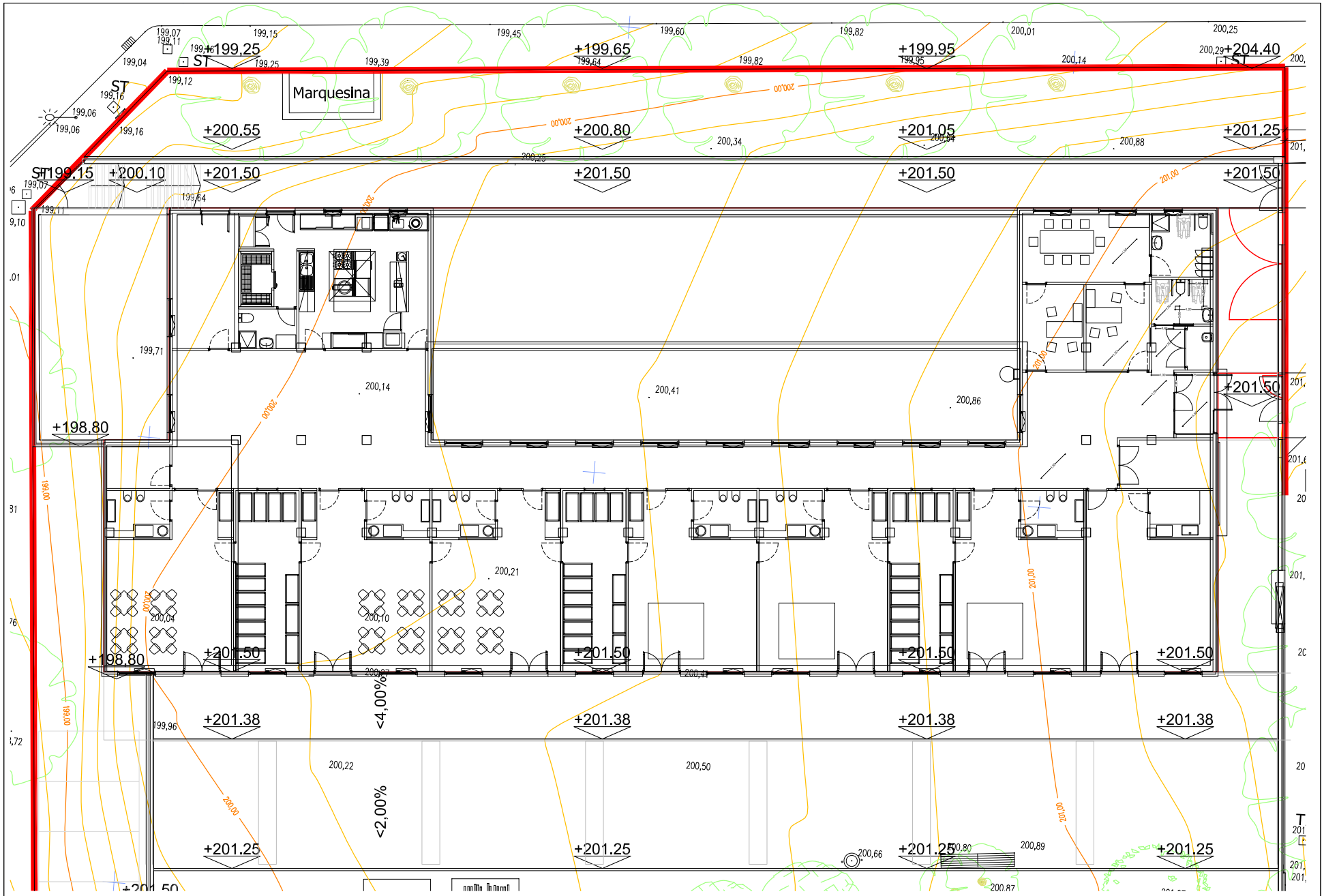
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	IMPLANTACIÓ PLANTA BAIXA ESCALA A3 1/200 A1 1/100 NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	DE FULL . DE . . 01,04
			.dwg NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

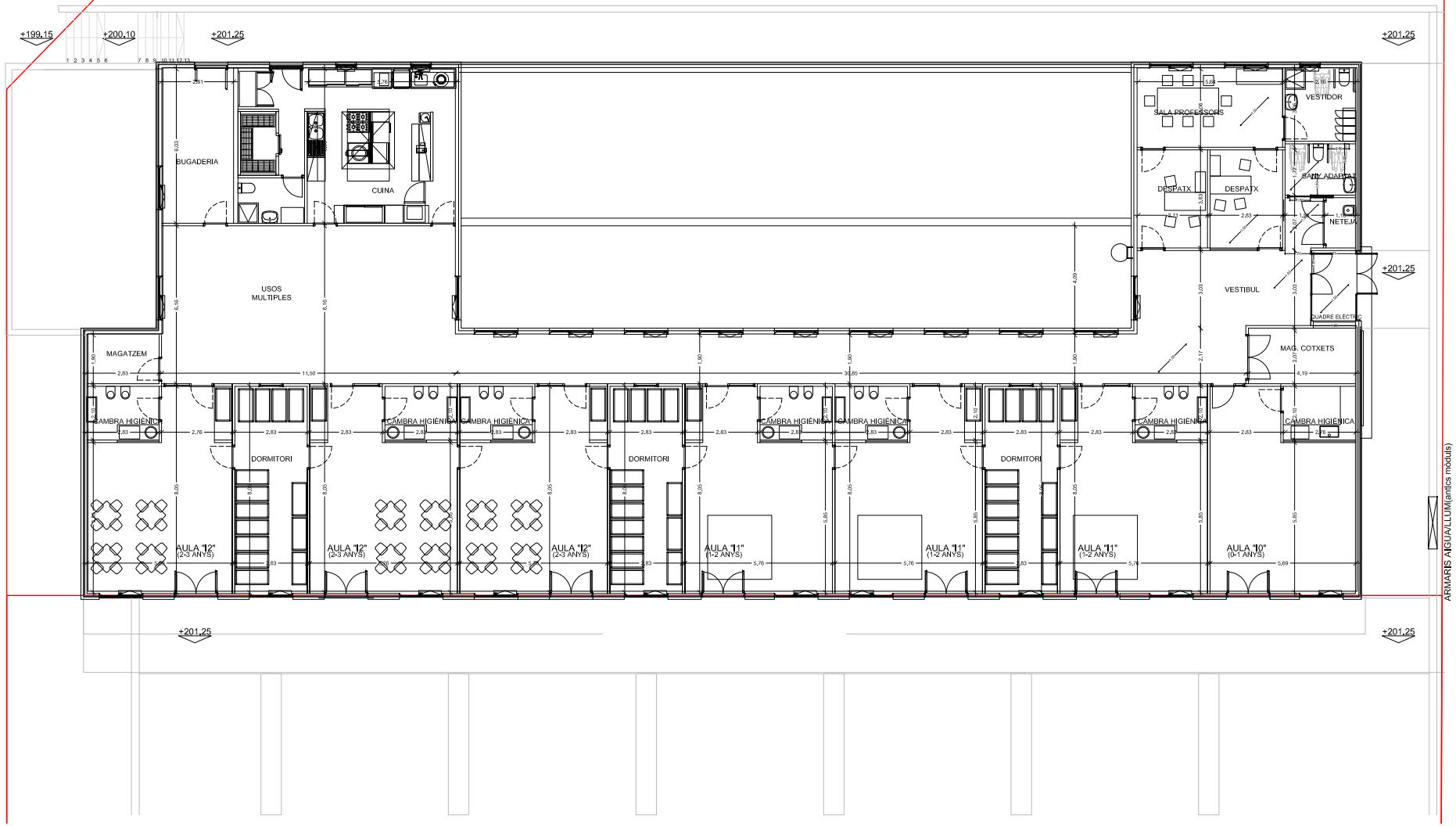
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

IMPLANTACIÓ
PLANTA BAIXA
ESCALA A3 1/200 A1 1/100
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA | VERSIÓ | DE FULL . DE..
.dwg
NOM FITXER | EXPEDIENT | PLÀNOL NÚM.
01.05

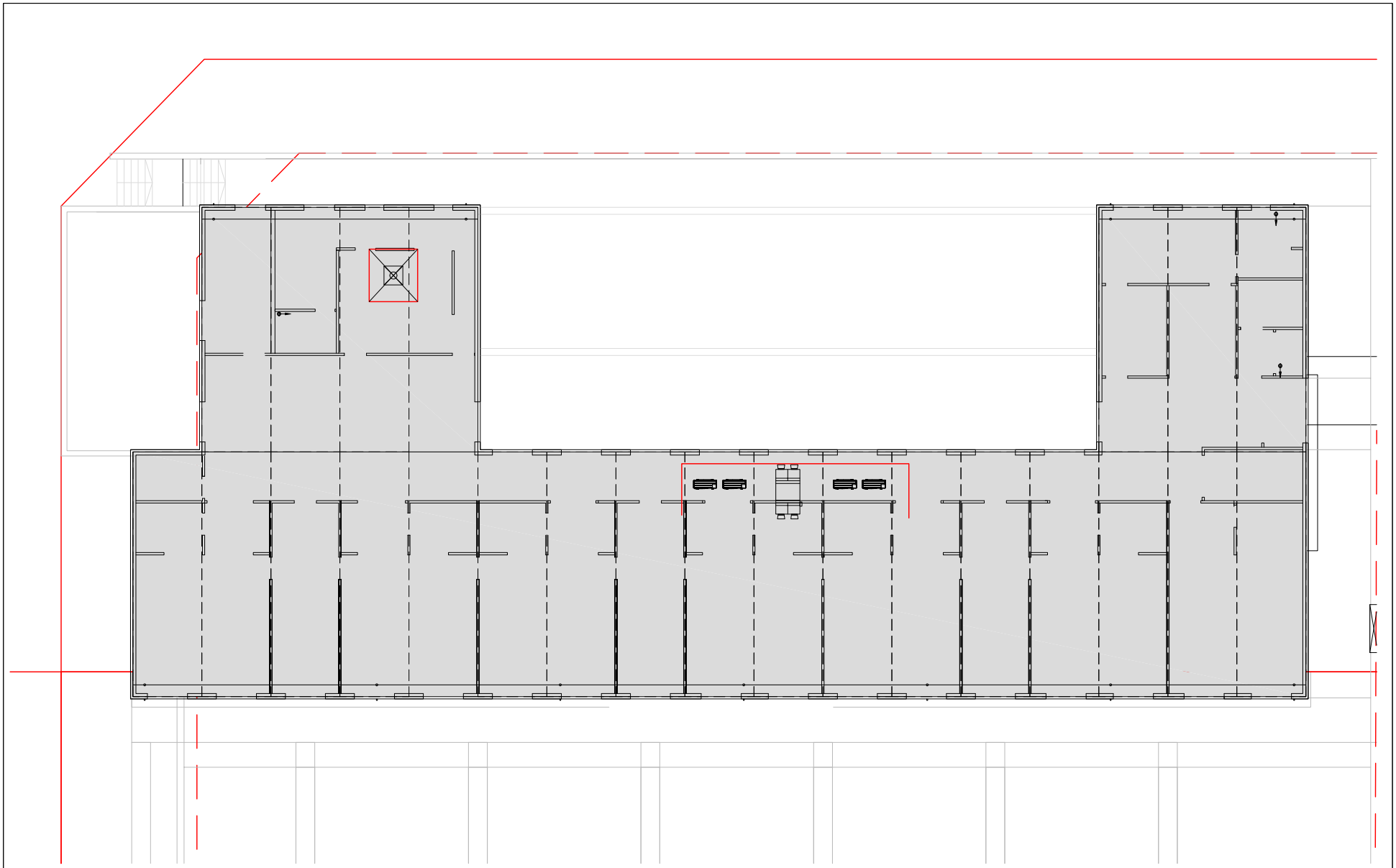
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	PLANTES DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA ESCALA A3 1/150 A1 1/75 .dwg NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	DE FULL . DE.. 01,06
			NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

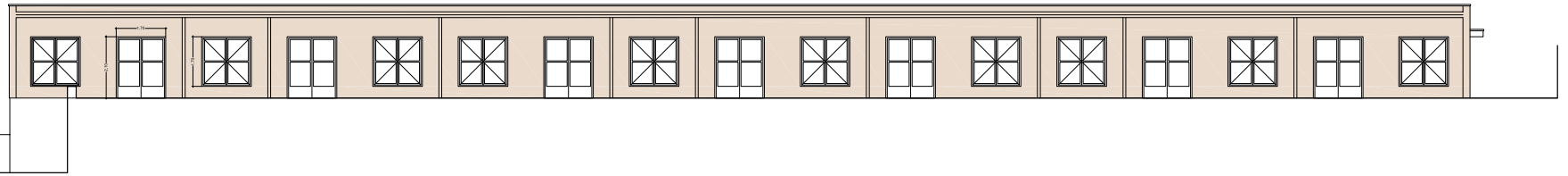
Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

PLANTES DISTRIBUCIÓ
PLANTA BAIXA
ESCALA A3 1/150 A1 1/75
0 1:20
.dwg
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

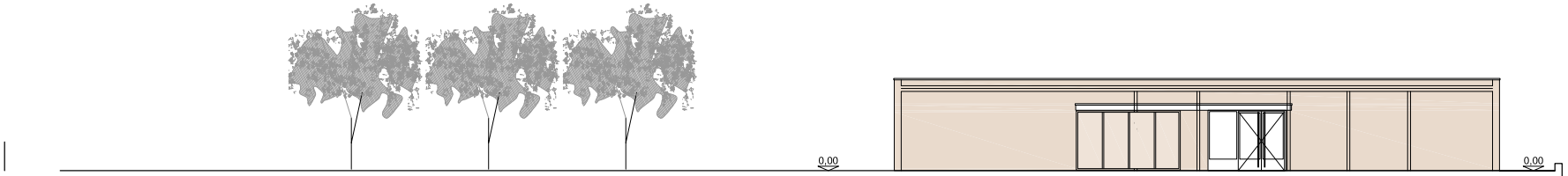
DATA	VERSIÓ	DE FULL . DE..
		01,07

NOM FITXER EXPEDIENT PLÀNOL NÚM.

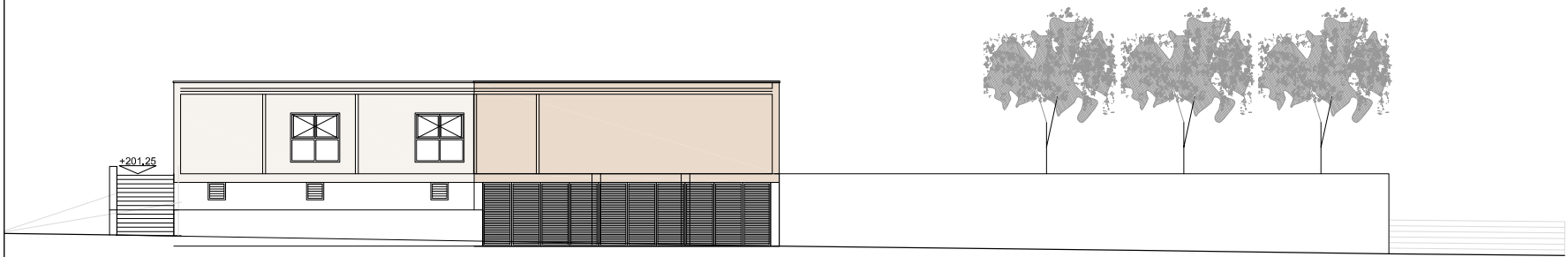
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



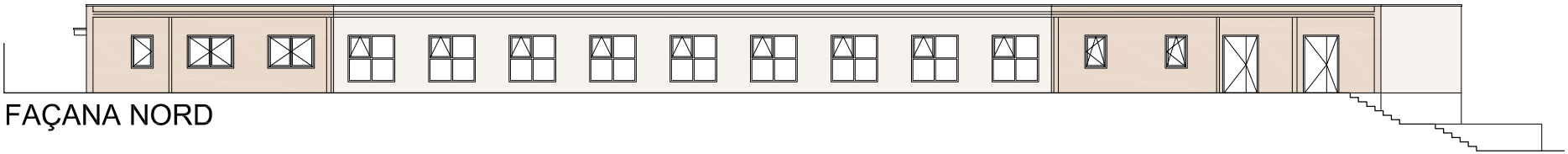
FAÇANA SUD



FAÇANA EST (accés principal)



FAÇANA OEST



FAÇANA NORD

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

DISTRIBUCIÓ
FAÇANES

ESCALA A3 1/150 A1 1/75

.dwg
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA	VERSIÓ	DE
		FULL . DE..
NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.
		01,08

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROTECCIONS INDIVIDUALS

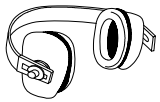
ROBA PER A LA PLUJA

VESTIT IMPERMEABLE, compost per jaqueta amb caputxa, butxaques de seguretat i pantaló

GRANOTA DE TREBALL

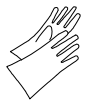
PROTECCIONS D'OÏDES

CLASSE "A" arnès al cap



CLASSE "B" arnès al clatell

GUANTS PROTECTORS



GUANTS GOMA FINA

GUANTS DIELÈCTRICS

GUANTS D'ÚS GENERAL

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ PERSONAL

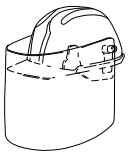
ARMILLES

CORRETJAM

MANIGUETS

POLAINES

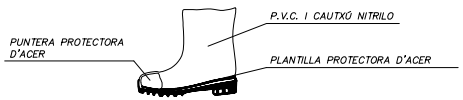
PROTECCIÓ CRANIAL



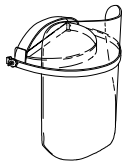
CASC DE SEGURETAT amb pantalla antiprojeccions

Visor abatible

BOTES AMB PUNTERA D'ACER, CLASSE I I AMB PUNTERA I PLANTILLA D'ACER, CLASSE III



PANTALLES DE SEGURITAT



Pantalla d'acetat transparent, amb adaptadors al casc

Visor abatible

BOTA INDUSTRIAL PER L'AIGUA

Pis antidesllisçant, amb resistència a la grasa i hidrocarburs

ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES

BOTA PER A ELECTRICISTA

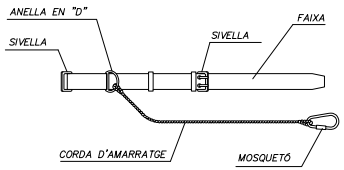
PUNTERA DE PLÀSTIC.

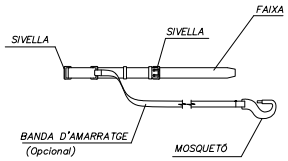
Treballs per a B.T. i maniobres en B.T.

PROTECCIONS INDIVIDUALS

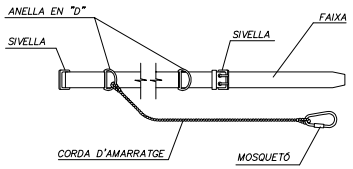
CLASSE "A"

TIPO 1

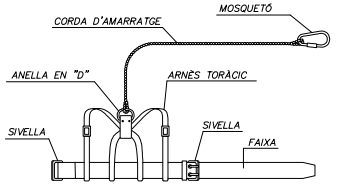




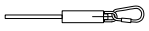
TIPO 2



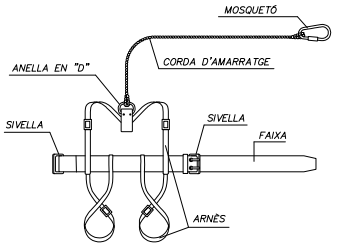
CLASSE "C"



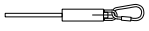
TIPO 1



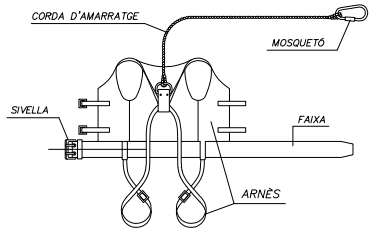
AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)

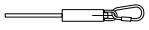


TIPO 2

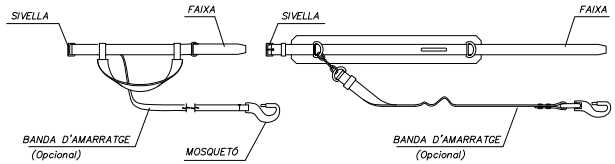


AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)





AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)



LLEGENDA:

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "A".–Norma Tec. RE MT–13
PER A TREBALLS EN QUE ELS DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI SIGUIN LIMITATS.

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "B".–Norma Tec. RE MT–21
PER A TREBALLS EN ELS QUE EXISTEIXIN SOLAMENT ESFORÇOS ESTÀTICS SENSE POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

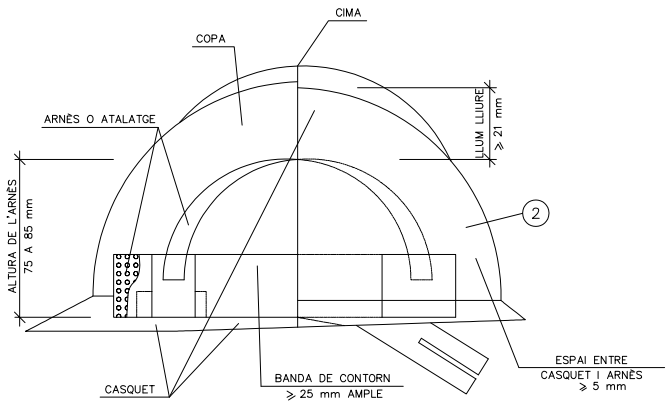
CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "C".–Norma Tec. RE MT–22
PER A TREBALLS QUE COMPORTIN DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI AMB POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

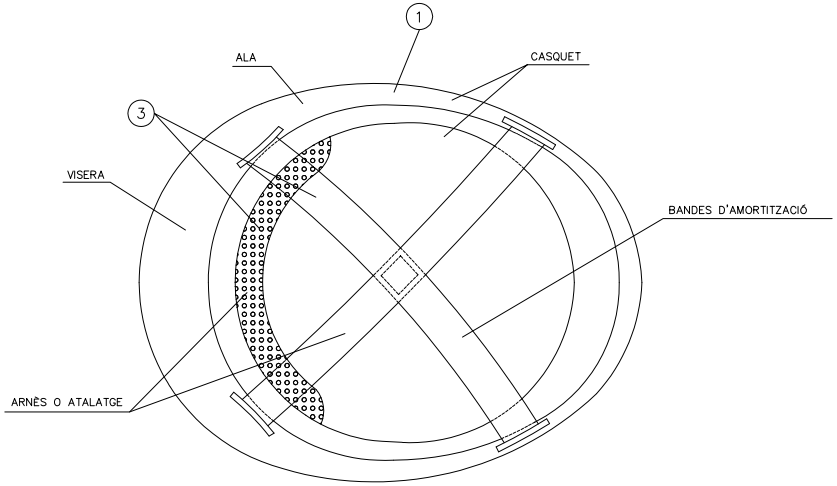
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT Detalls complementaris Proteccions Individuals ESCALA A3 1/ A1 1/ NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA .dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	1 DE 22 FULL... DE... 02.01 PLÀNOL NÚM.

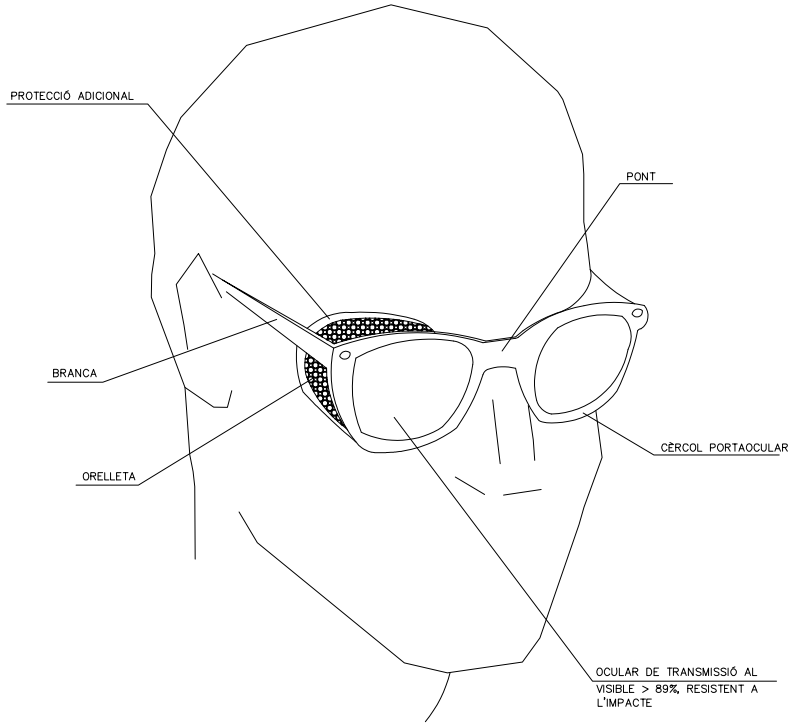
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC





ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES I ANTIPOLS



(1) MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GRASSES, SALS I AIGUA

(2) CLASSE N AÏLLANT A 1000v. CLASSE E–AT AÏLLANT A 25000v.

(3) MATERIAL NO RÍGID HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ — TÈCNIC

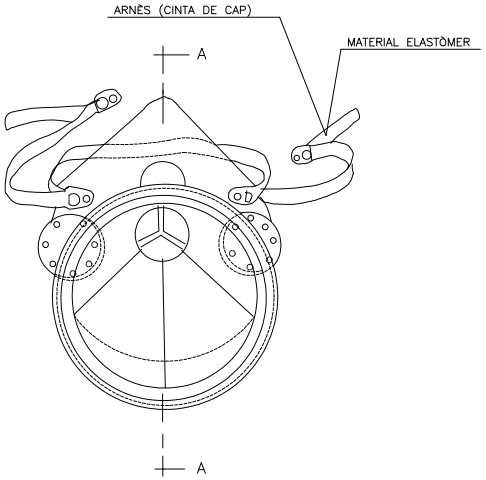
Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

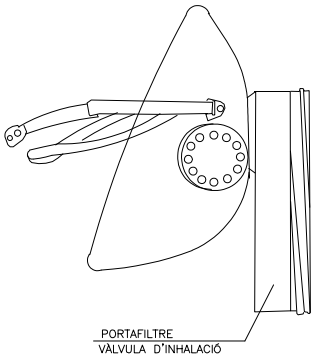
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Proteccions Individuals
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

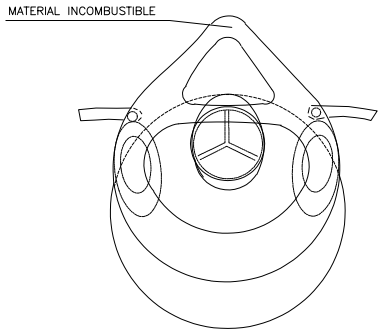
DATA | VERSIÓ | 02 DE 22 FULL... DE...
.dwg | 02.02
NOM FITXER | EXPEDIENT | PLÀNOL NÚM.

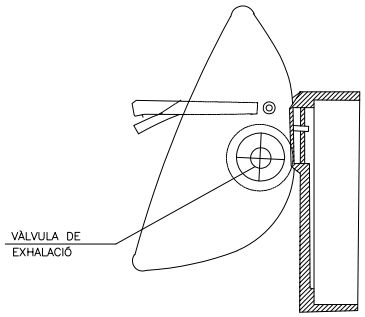
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MÀSCARA ANTIPOLS



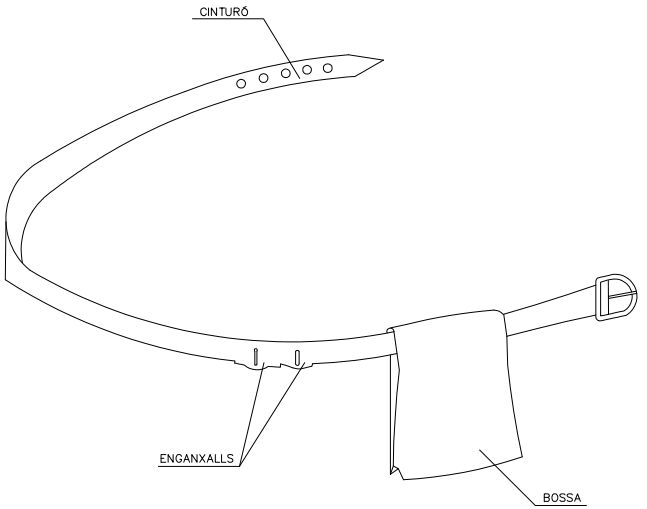






SECCIÓ A–A

PORTAEINES



1. PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURE'S
2. EVITA CAIGUDES D'EINES
3. NO S'EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST ÉS NECESSARI

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Proteccions Individuals
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

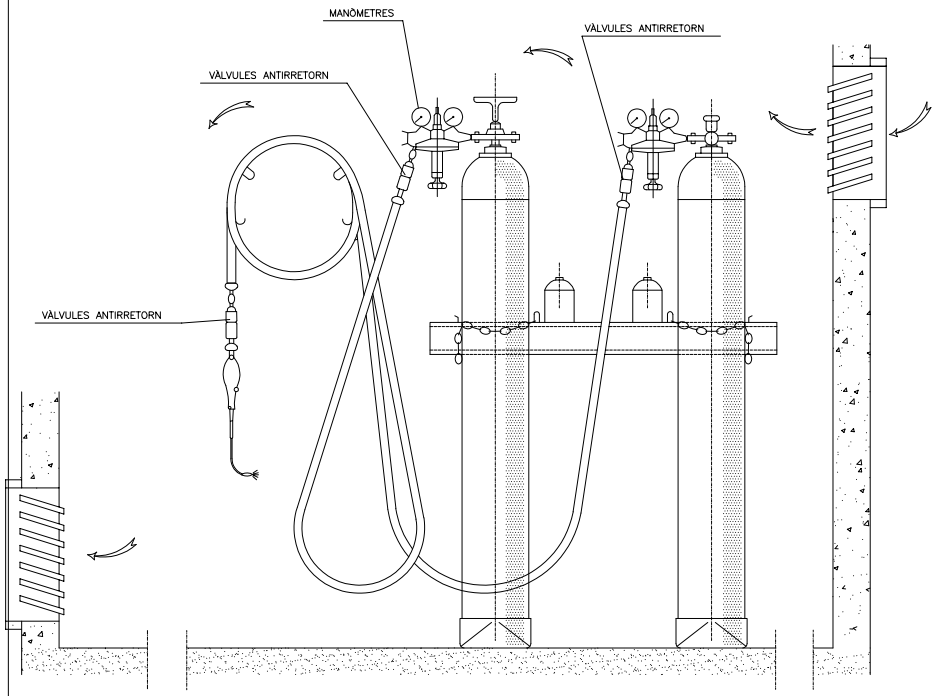
DATA
.dwg
NOM FITXER

VERSIÓ

4 DE 22
FULL DE...
EXPEDIENT

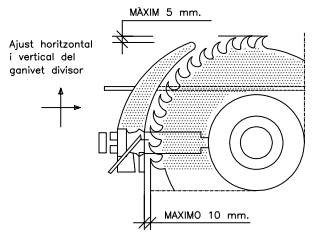
02.04
PLÀNOL NÚM.

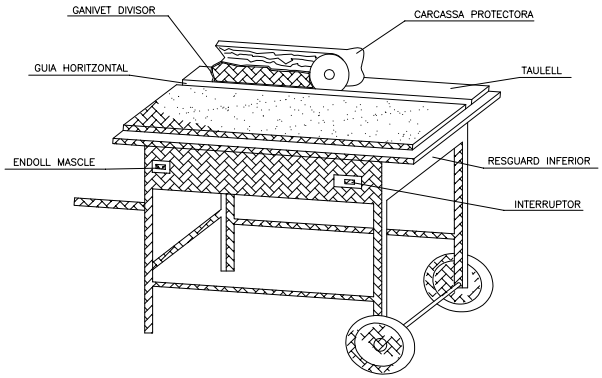
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



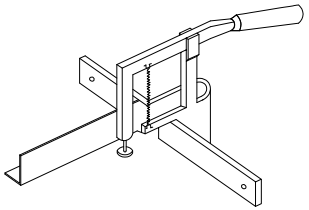
INSTAL.LACIÓ DE BOMBONES D'OXIGEN I ACETILÈ

GANIVET DIVISOR

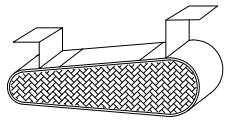




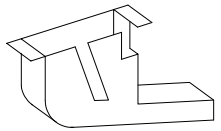
DISPOSITIU FABRICACIÓ DE TASCÓ

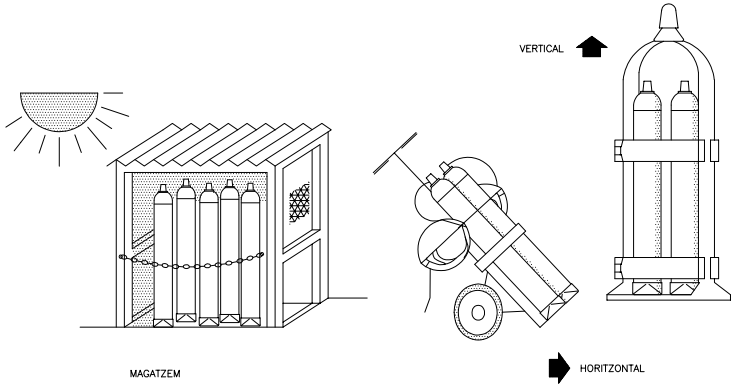


CARENAT INFERIOR



RESGUARD INFERIOR

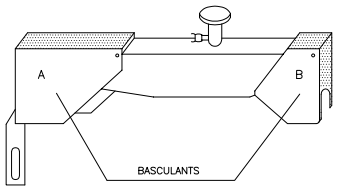


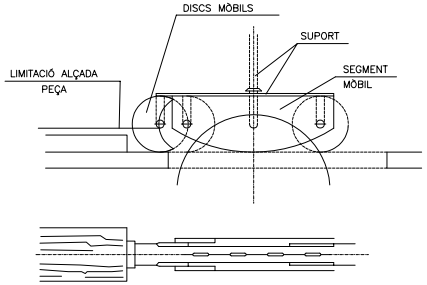


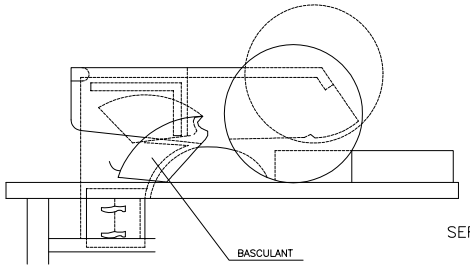
TRANSPORT

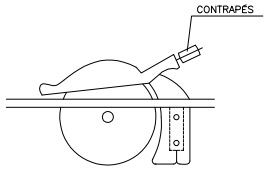
GRUP OXITALL AMB DOBLE VÀLVULA ANTIRRETORN

CARCASSES PROTECTORAS









SERRA CIRCULAR

Ajuntament de Cardedeu

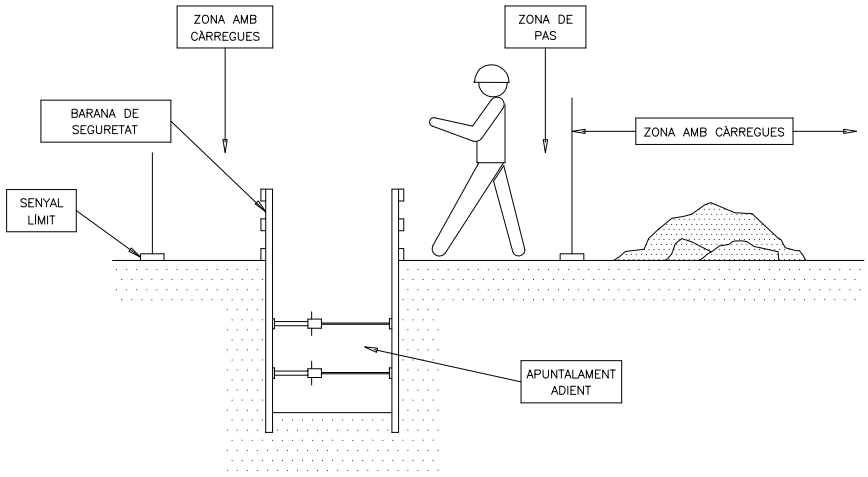
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

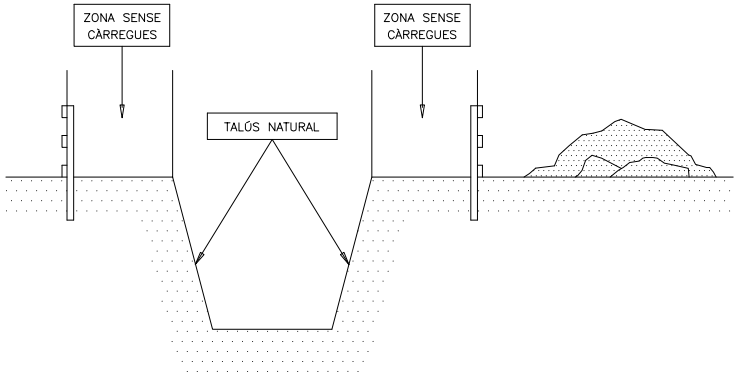
Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

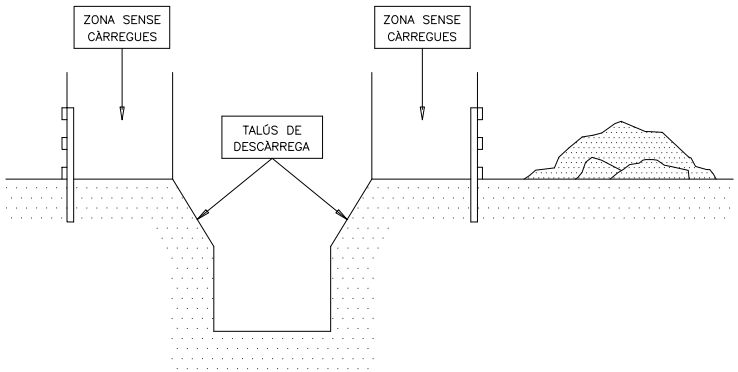
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Proteccions Individuals
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

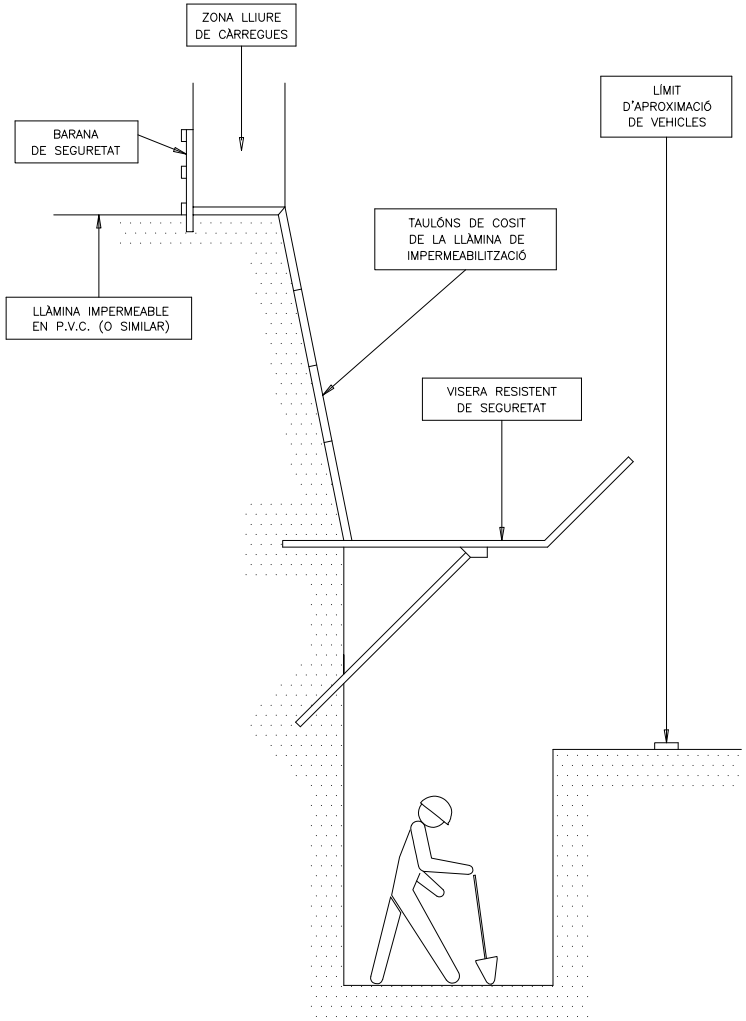
DATA
VERSIÓ
5 DE 22
FULL... DE...
.dwg
NOM FITXER
EXPEDIENT
02.05
PLÀNOL NUM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original









PROTECCIÓ EN ABOCAMENTS I RASES

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Protecció Abocaments i Rases
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA
.dwg
NOM FITXER

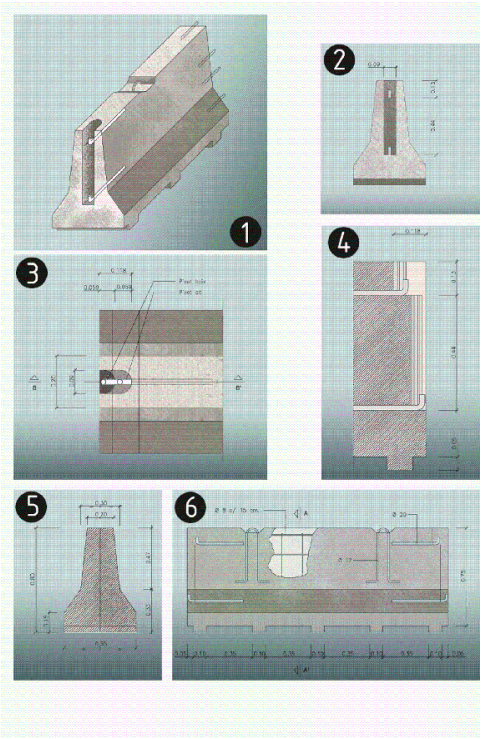
VERSIÓ

6 DE 22
FULL... DE...
EXPEDIENT

02.06
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

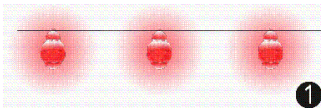
EQUIP DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL



BARRERA RÍGIDA DE FORMIGÓ

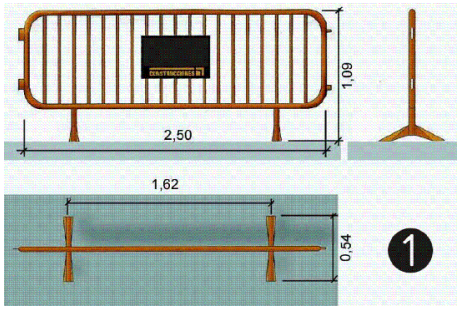
BALISA LLUMINOSA
INTERMITENTDE
COLOR AMBRE

CON DE
SENYALITZACIÓ



BALISA DE LLUMS
INTERMITENTS

PANELLS
DIRECCIONALS



TANCA METÀL.LICA
PER A CONTENCIÓ
DE PEATONS

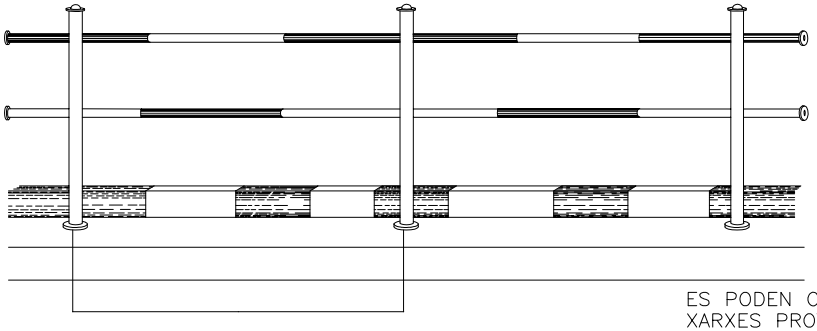
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT Detalls complementaris Proteccions Abocaments i Rases	DATA	VERSIÓ	7 DE 22 FULL... DE...
TÈCNIC	PROJECTE / ADREÇA	ESCALA A3 1/ A1 1/	.dwg		02.07
		NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

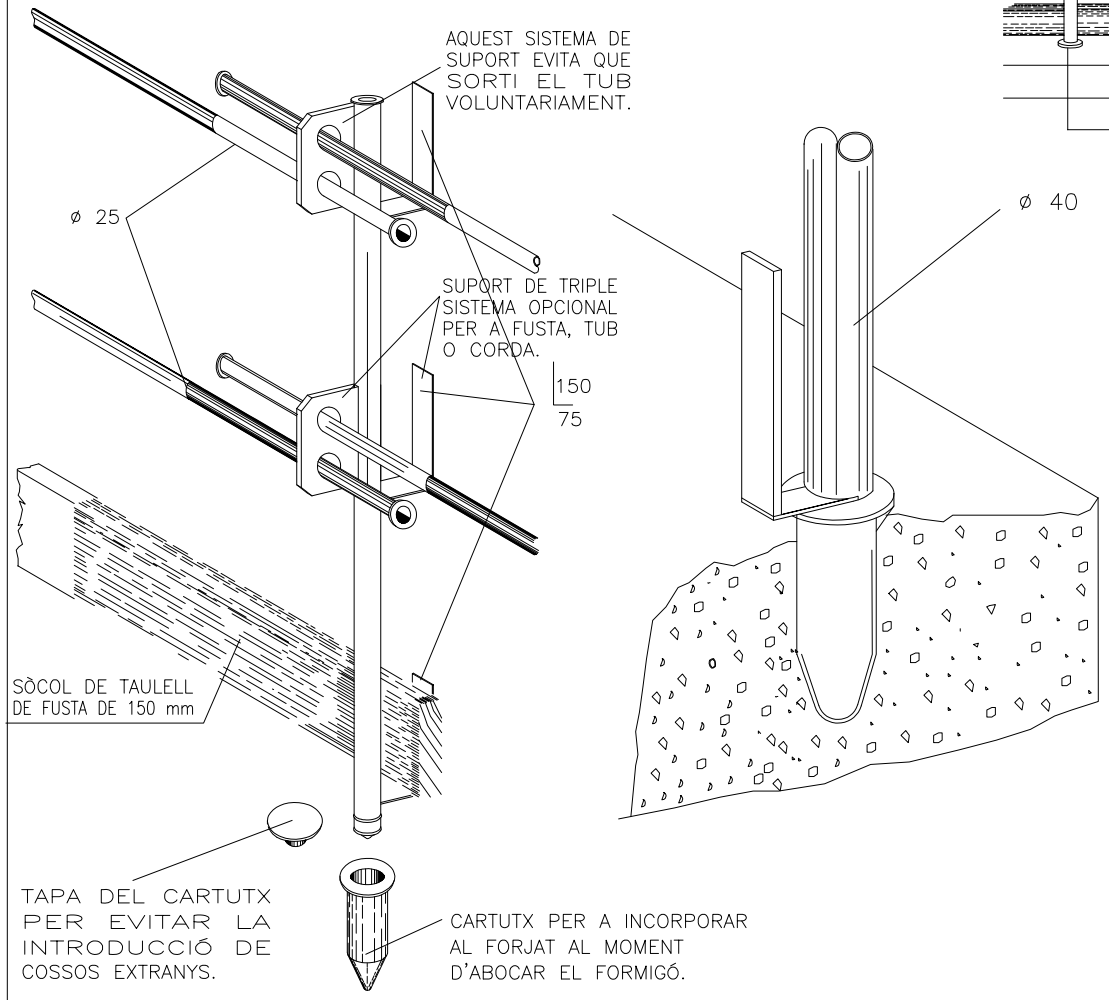
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PROTECCIONS COL.LECTIVES

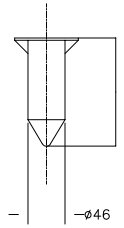
BARANA



ES PODEN COL.LOCAR XARXES PROTECTORES AMB CARTELLS DE PERILL



DETALL DE FIXACIÓ I ANCORATGE



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Reis en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT Detalls complementaris Proteccions Col·lectives	DATA	VERSIÓ	15 DE 22 FULL... DE...
TÈCNIC	PROJECTE / ADREÇA	ESCALA A3 1/ A1 1/ 0 0 .dwg	NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM. 02.15
		NOM DEL PLÀNOL / ESCALES			

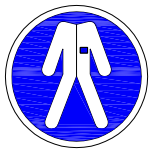
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ELIMINAR PUNTES

EMPÉNYER NO ARROSEGAR

OBLIGACIONS EN GENERAL

OBLIGACIÓ NETEJAR-SE LES MANS


PROTEGIR COS

ÚS DE PROTECTORS AUDITIUS

ÚS BOTES

ÚS BOTES DIELÈCTRIQUES

ÚS CALÇAT ANTIESTÀTIC

ÚS DEL CINTURÓ DE SEGURETAT

ÚS DEL CINTURÓ DE SEGURETAT

ÚS DEL CINTURÓ DE SEGURETAT

ÚS D'ULLERES O PANTALLES

ÚS GUANTS

ÚS GUANTS DIELÈCTRICS

ÚS MÀSCARA

ÚS DE PANTALLA

VIA OBLIGATÒRIA PER A VIANANTS

ÚS CASC

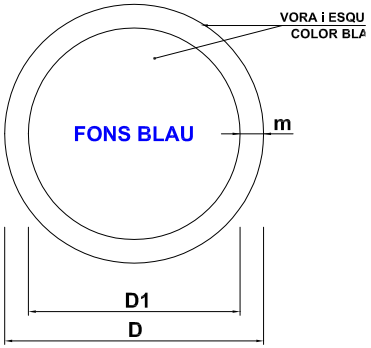
ÚS DE PROTECTOR AJUSTABLE

ÚS ULLERES

ÚS DE PROTECTOR FIX

SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES

SENYALS D'OBLIGACIÓ



DIMENSIONS EN mm		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Senyals d'obligació
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA
VERSIÓ
.dwg
NOM FITXER

8 DE 22
FULL... DE...
02.08
EXPEDIENT PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES
SENYALES DE PROHIBICIÓ

PROHIBIDO ACCIONAR

PROHIBIDO ACOMPAÑANTES EN LA CARRETILLA

NO ACOMPAÑAR AL CONDUCTOR

PROHIBIDO APAGAR CON AGUA

NO CONECTAR SE ESTÁ TRABAJANDO

PROHIBIDO DEPOSITAR MATERIALES MANTENER LIBRE EL PASO

PROHIBIDO LA ENTRADA

NO ESTAR BAJO CARGAS SUSPENDIDAS

NO ESTAR EN RADIO ACCIÓN MÁQUINA

PROHIBIDO FUMAR

PROHIBIDO ENCENDER FUEGO

NO MANIOBRAR TRABAJOS EN TENSIÓN

NO PASAR ANDAMIO INCOMPLETO

PROHIBIDO EL PASO A CARRETILLAS

PROHIBIDO EL PASO A PEATONES

PROHIBIDO A PERSONAS

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

PROHIBIDO PISAR SUELO NO SEGURO

NO SALTAR ZANJAS

NO TOCAR

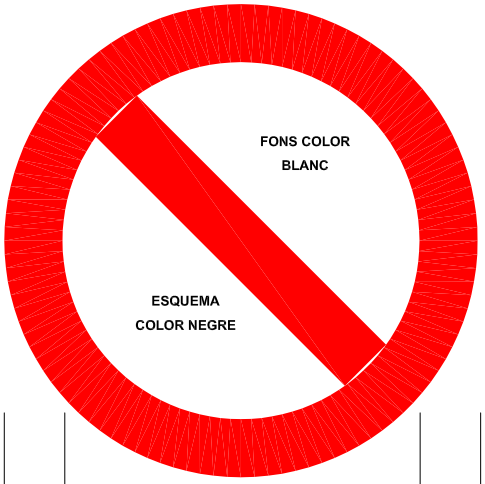
PROHIBIDO EL PASO

NO SUBIR POR LA ESCALERA

NO ELEVAR PERSONAS

ATENCIÓN NO PASAR

AGUA NO POTABLE



DIMENSIONES EN mm		
D	D_1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Senyals de Prohibició
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA
VERSIÓ
NOM FITXER .dwg

9 DE 22
FULL... DE...
EXPEDIENT 02.09
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ALTA TEMPERATURA

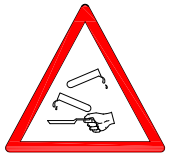
BAJA TEMPERATURA

TEMPERATURAS BAJISIMAS

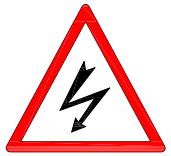
RIESGO BIOLÓGICO

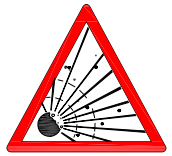
CAÍDAS A DISTINTO NIVEL

CAÍDA DE OBJECTOS


RIESGO DE CORROSIÓN

DESPRENDIMIENTOS


RIESGO ELÉCTRICO


RIESGO DE EXPLOSIÓN

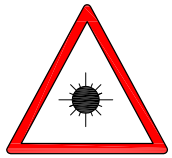
RIESGO DE INCENDIO

RIESGO DE INTOXICACIÓN

NOCIVO

PRESSIÓN

RIESGO DE RADIACIÓN


RADIACIONES LÁSER

TIERRAS ABOCADAS

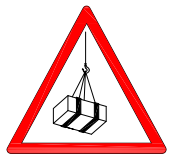
PASO DE CARRETILLAS

CAÍDAS AL MISMO NIVEL

LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA

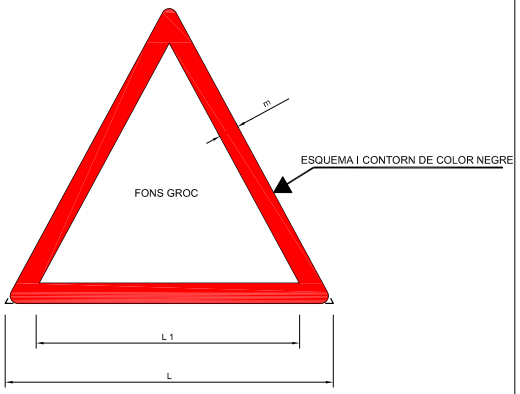
CAMPO MAGNÉTICO

MÁQUINA PESADA EN MOVIMIENTO


CARGAS SUSPENDIDAS

MATERIALES INFLAMABLES

SENYALS DE PERILL



COORDENADES		
L	L_1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

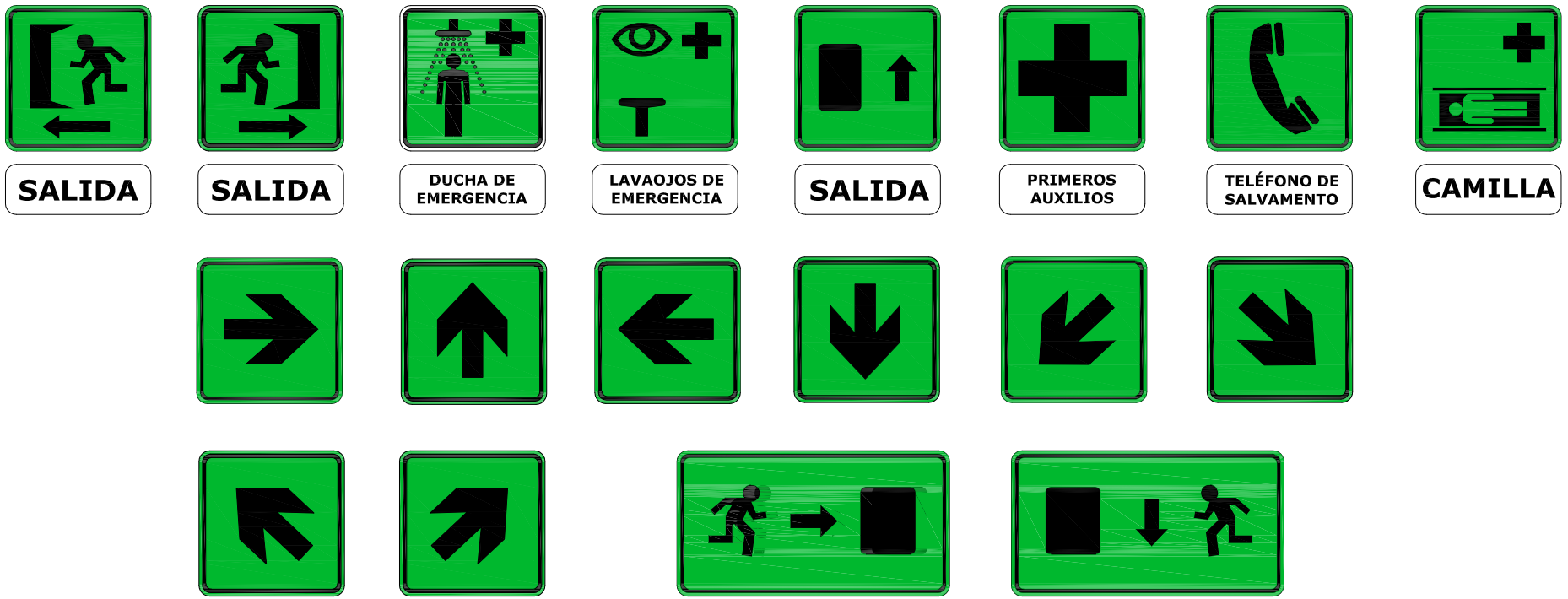
Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Senyals d'advertència de perill
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA
VERSIÓ
.dwg
NOM FITXER

10 DE 22
FULL... DE...
EXPEDIENT
02.10
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

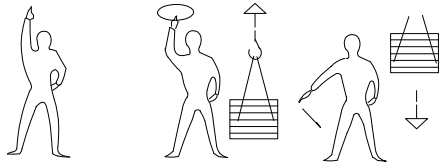
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Equips d'evacuació d'equips d'extinció
ESCALA A3 1/ A1 1/
.dwg
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA | VERSIÓ | NOM FITXER | EXPEDIENT

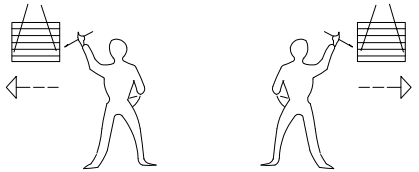
11 DE 22
FULL... DE...
02.11
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

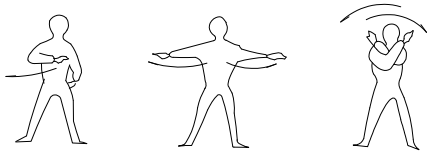
SENYALS DE COMANDAMENT DE GRUA



Presa de comandament Aixecar Baixar



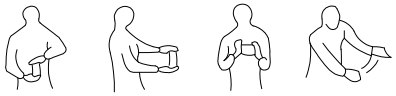
Desplaç



Detenció Detenció Fi de comandament

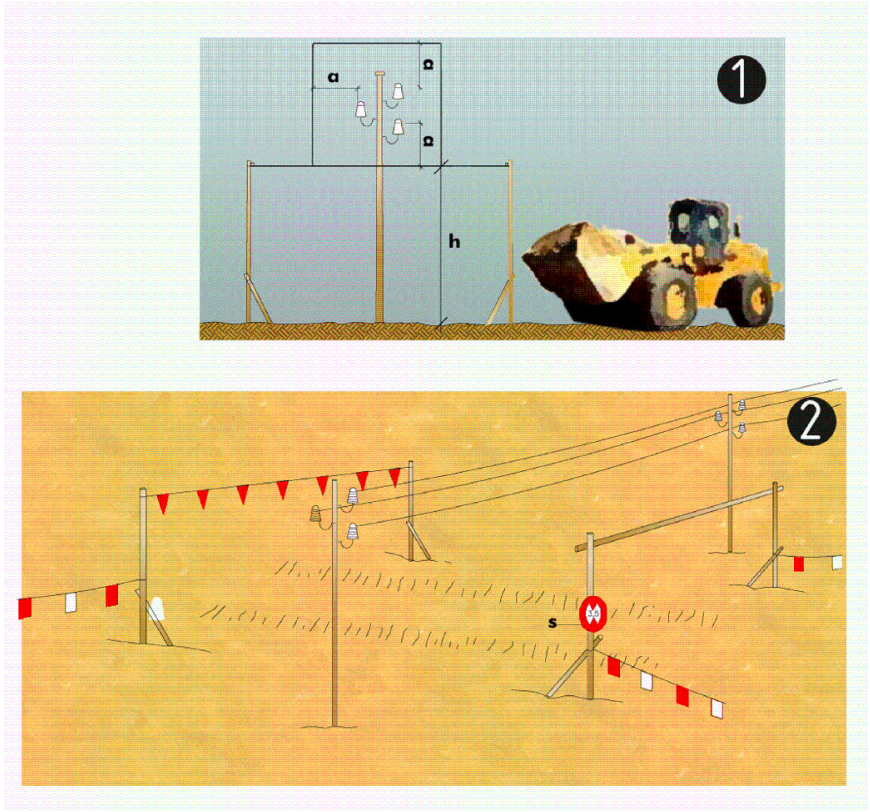
PETITS DESPLAÇ

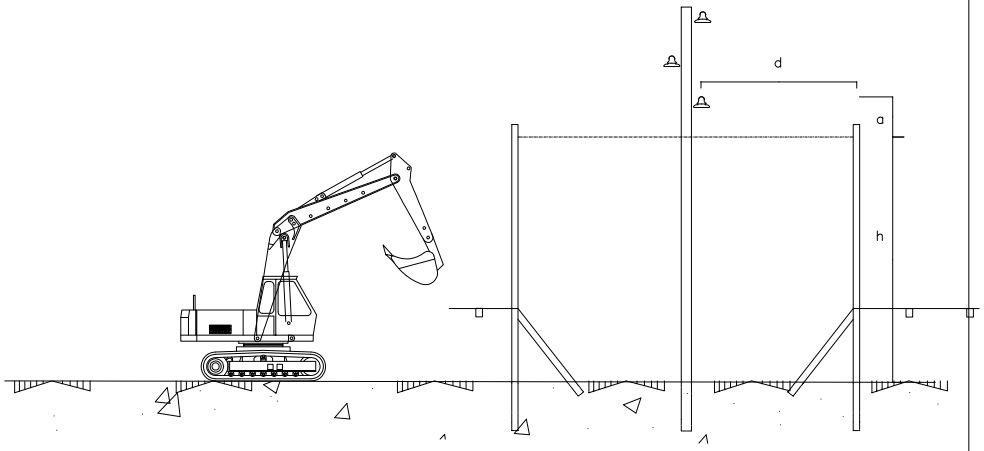
VERTICALS HORITZONTALS



Una mà de desplaç

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





a ⩾ 3 m.	tensió ⩽ 1000 v.	d ⩾ 2 m.	tensió ⩽ 1000 v.
a ⩾ 5 m.	tensió ⩽ 66000 v.	d ⩾ 3 m.	tensió ⩽ 66000 v.
a ⩾ 6 m.	tensió ⩾ 66000 v.	d ⩾ 4 m.	tensió ⩾ 66000 v.

Pòrtic de balisament, protecció de línies elèctriques
1. Secció explicativa
   a=distància de protecció
   h=pas lliure
   s=senyal indicativa alçada màxima
2. Perspectiva

Ajuntament de Cardedeu

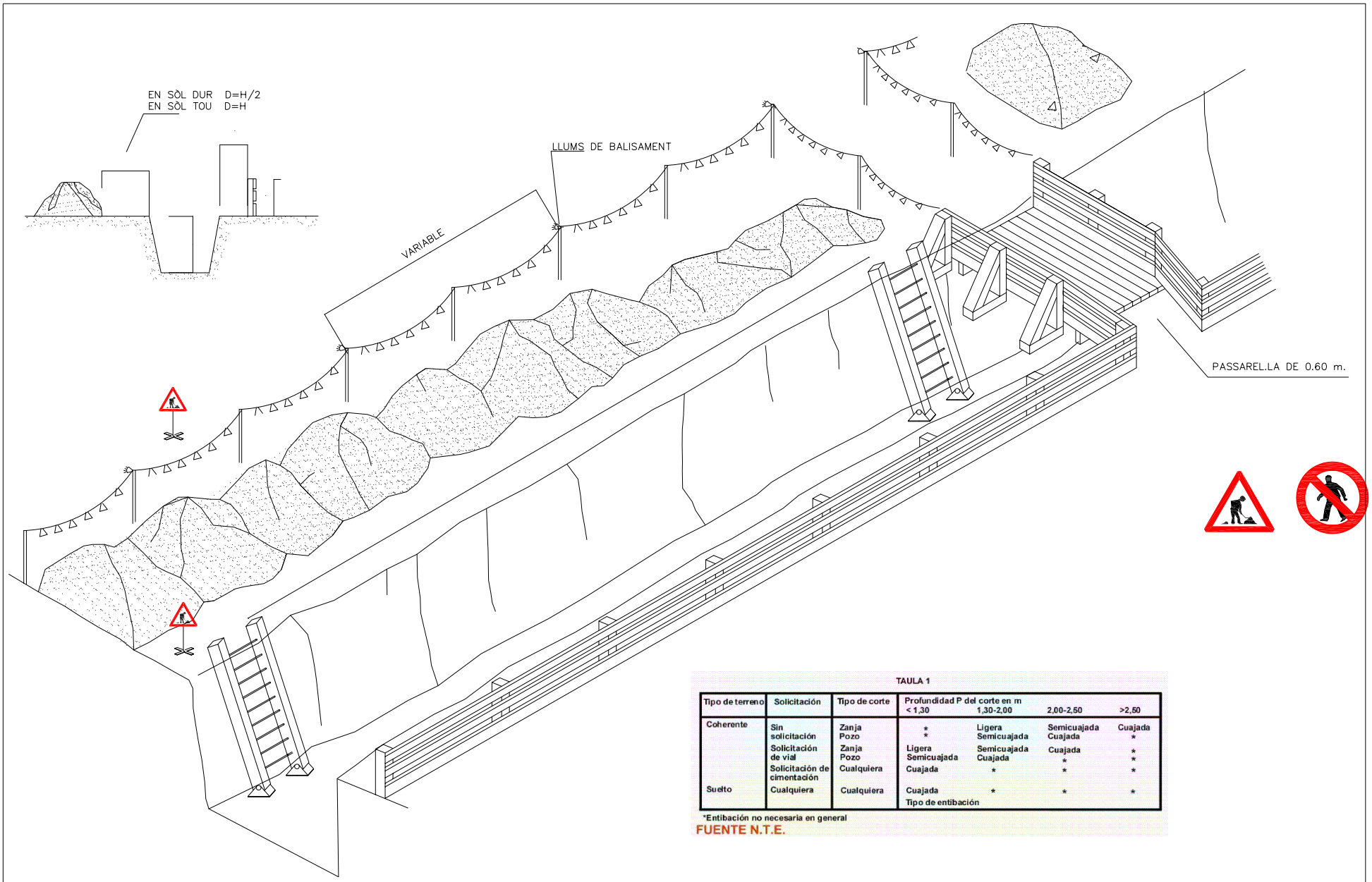
JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Portics abalisament i proteccions línies elèctriques
ESCALA A3 1/ A1 1/
.dwg
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA | VERSIÓ | 13 DE 22 FULL... DE...
NOM FITXER | EXPEDIENT | PLÀNOL NÚM. 02.13

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



TAULA 1

Tipo de terreno	Solicitación	Tipo de corte	Profundidad P del corte en m			
			< 1,30	1,30-2,00	2,00-2,50	>2,50
Coherente	Sin solicitación	Zanja	*	Ligera	Semicuajada	Cuajada
		Pozo	*	Semicuajada	Cuajada	*
	Solicitación de vial	Zanja	Ligera	Semicuajada	Cuajada	*
		Pozo	Semicuajada	Cuajada	*	*
	Solicitación de cimentación	Cualquiera	Cuajada	*	*	*
Suelto	Cualquiera	Cualquiera	Cuajada	*	*	*
			Tipo de entibación			

*Entibación no necesaria en general

FUENTE N.T.E.

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

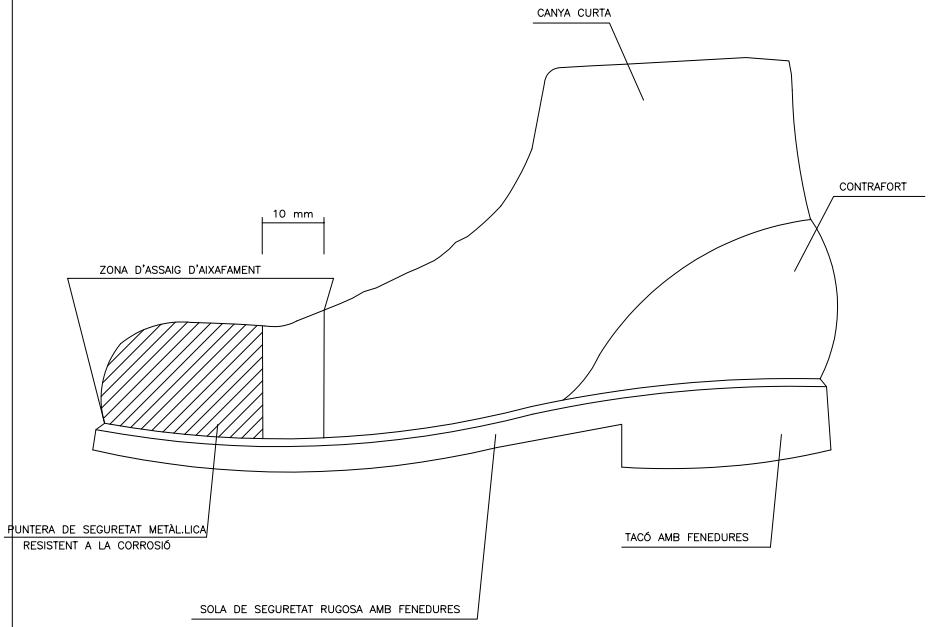
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Proteccions de Rases
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA .dwg
VERSIÓ
NOM FITXER

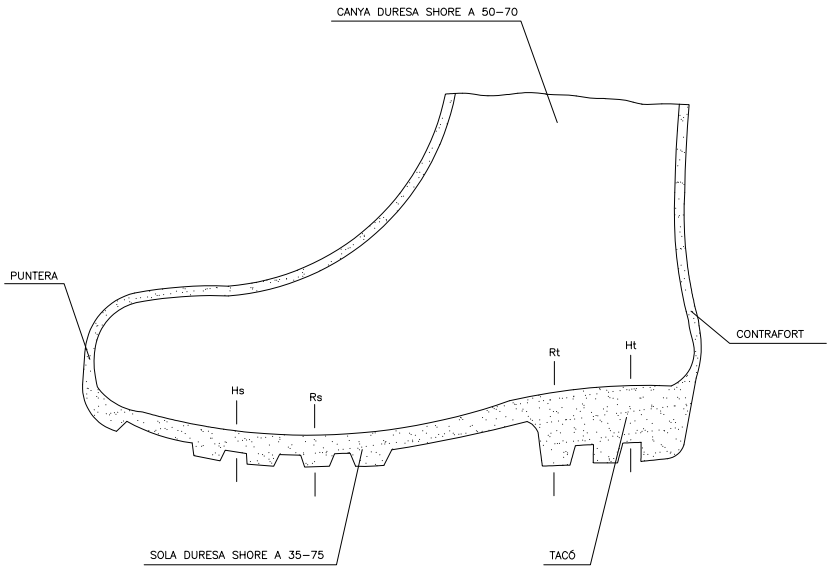
14 DE 22
FULL... DE...
EXPEDIENT 02.14
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

BOTA DE SEGURETAT CLASSE III



BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT



Hs Fenedura de la sola = 5 mm.
Rs Ressalt de la sola = 9 mm.
Ht Fenedura del tacó = 20 mm.
Rt Ressalt del tacó = 25 mm.

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

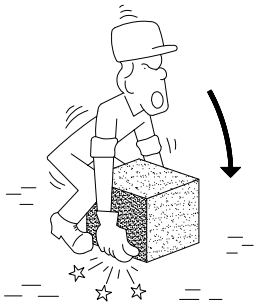
Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Reis en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Proteccions Individuals
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

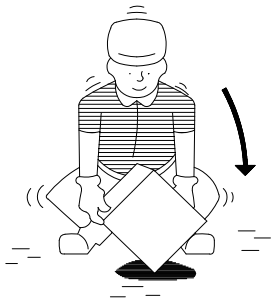
DATA
VERSIÓ
.dwg
nOM FITXER
EXPEDIENT
3 DE 22
FULL... DE...
02.03
PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

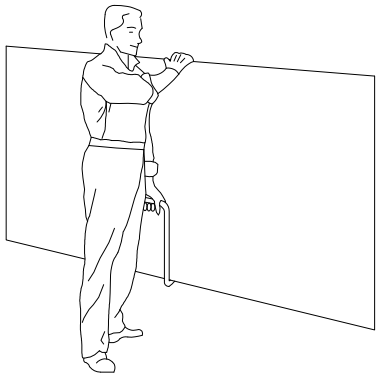
FORMA D'ALÇAR



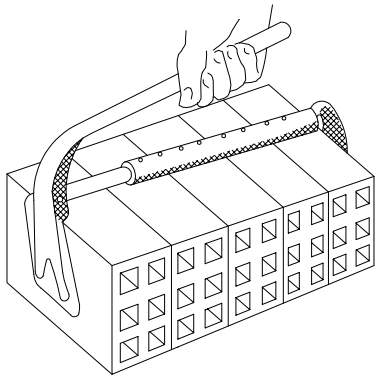
INCORRECTE



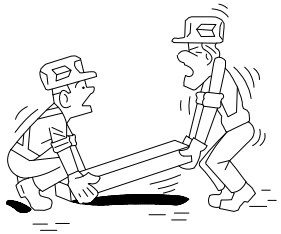
CORRECTE



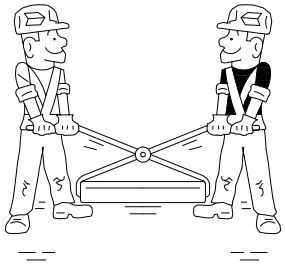
TRANSPORT DE PLAQUES



PINÇ

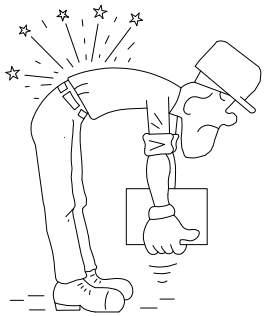


INCORRECTE

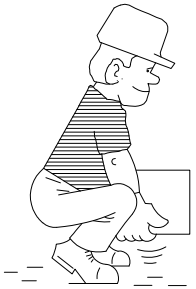


CORRECTE

MANIPULACIO



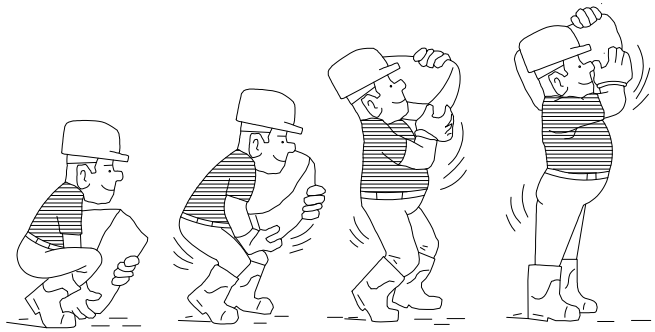
INCORRECTE



CORRECTE

INCORRECTE

CORRECTE



AIXFCAT CQRRFCTF DF_ SACS _

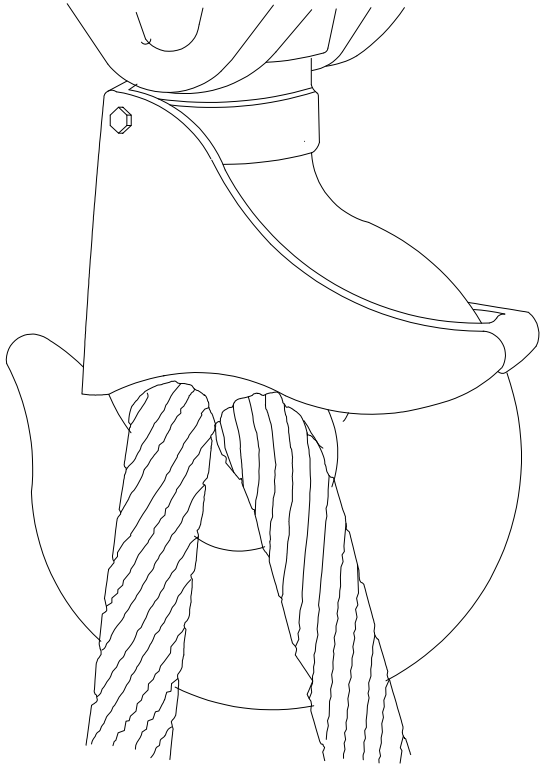
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT Detalls complementaris Manipulació cossos pesats ESCALA A3 1/ A1 1/ .dwg NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	16 DE 22 FULL... DE... 02.16 NOM FITXER EXPEDIENT PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

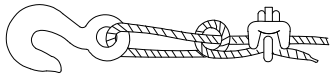
GASSA AMB GRAPES

GANXO AMB TANCA DE SEGURETAT



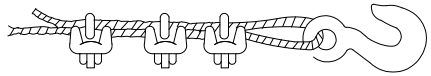
NOTA. Al nombre de grapes indicat, serà afegir—n'hi una mé

AJUSTAMENTS DE TRAU



Sistema incorrecte

Cable nuad i amb pern. Eficiè 50 o menys.

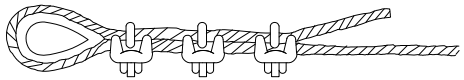


Sistema incorrecte

Emprar un guardacaps per augmentar la resistè de l'ull i reduï

Sistema correcte —

Observar el guardacaps a l'ajust del trau



Sistema correcte —

Emprar guardacaps a l'ajust del trau.

Dià cable	Nombre de grapes	Distà grapes m/m.
6 a 10	2	50
10 a 12	3	75
12 a 16	3	95
16 a 19	4	115
19 a 22	4	135
22 a 25	5	150
25 a 30	5	190
30 a 38	6	230
38 a 45	7	270
45 a 50	8	300

Ajuntament de Cardedeu

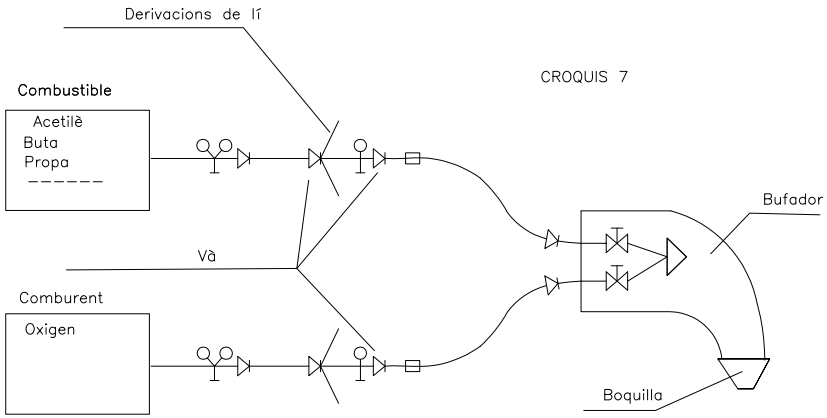
JOSEP COMERMA I ARUMÍ — TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Ganxos i proteccions
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA | VERSIÓ | 17 DE 22 FULL... DE...
.dwg
NOM FITXER | EXPEDIENT | PLÀNOL NÚM. 02.17

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



CROQUIS 7

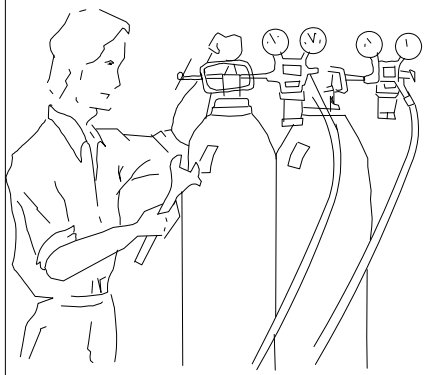
Và

Claus del bufador

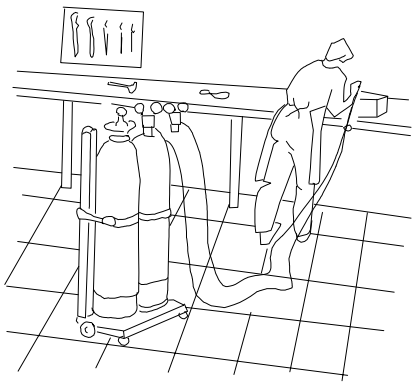
Rà

Mà

ESQUEMES DE COMPONENTS D'UNA INSTAL.LACIÓ OXITALLADA

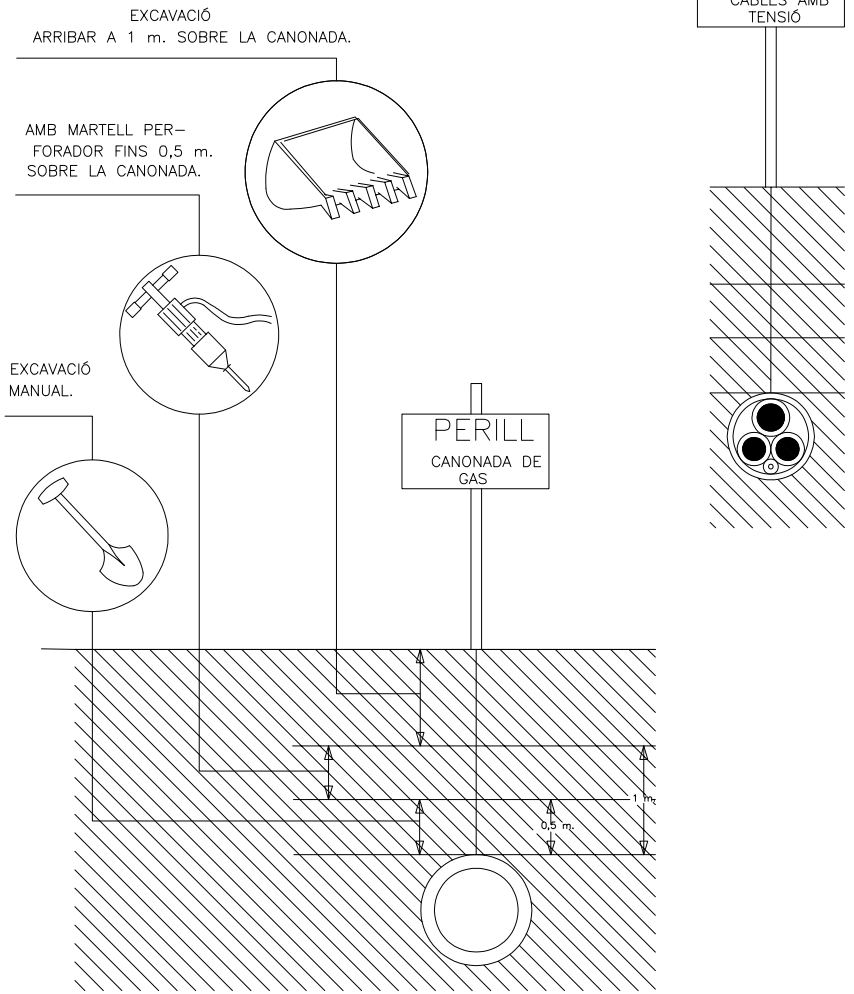


Abans d'emprar l'equip, assegurar–se de que que totes les conexions estan degudament ajustades .



Les ampolles d'oxigen i gas combustible, han d'estar en po–siciónades

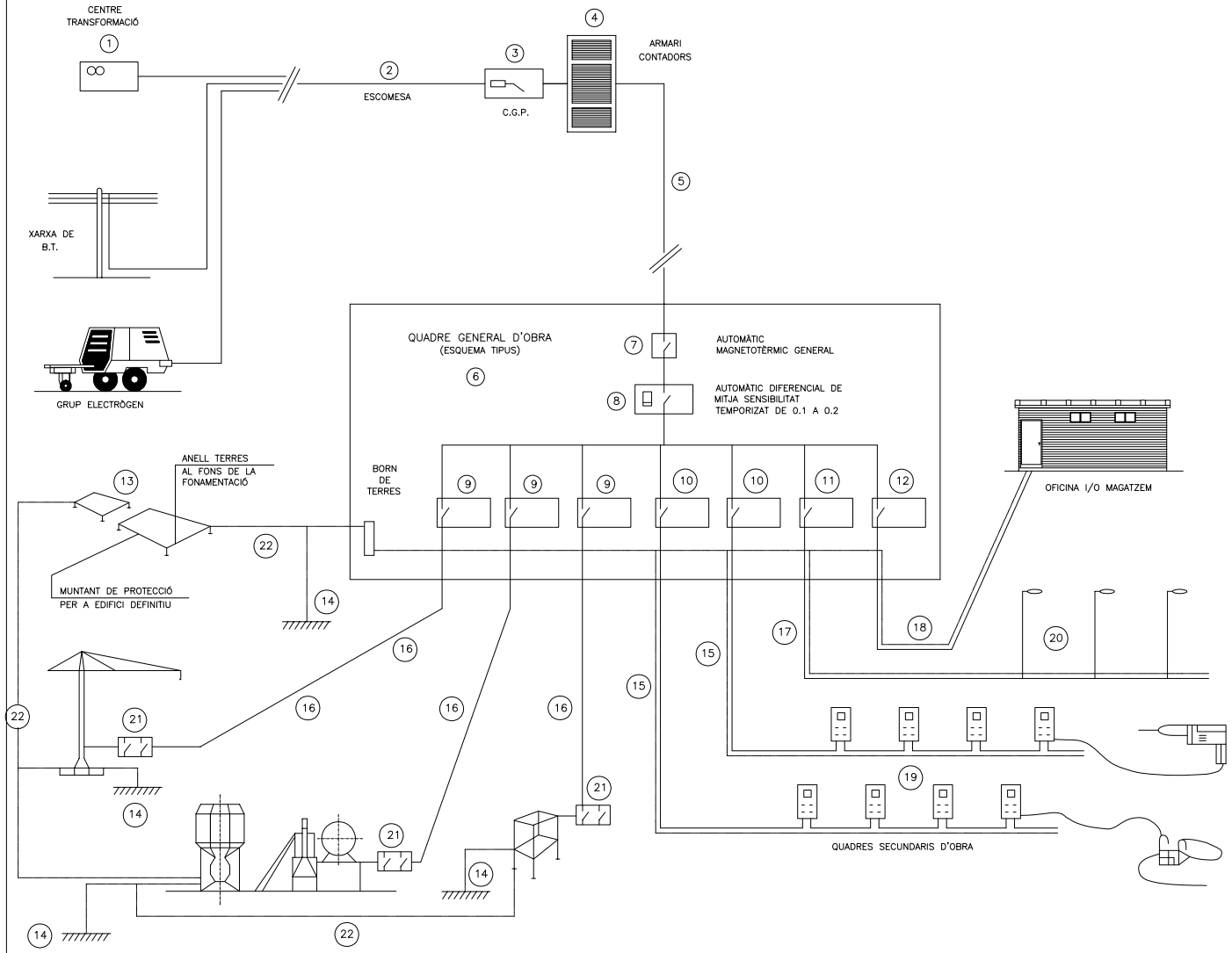
DISTANCIA EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ DE GAS I ELECTRICITAT



Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT Detalls complementaris Oxitall I Presència de serveis ESCALA A3 1/ A1 1/ NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA .dwg NOM FITXER	VERSIÓ EXPEDIENT	18 DE 22 FULL... DE... 02.18 PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original



INSTAL.LACIÓ PROVISIONAL D'OBRA
ESQUEMA BÀSIC

LLEGENDA

1 – PUNT D'ENTREGA DE L'ENERGIA (HIDROELÈCTRICA).
2 – ESCOMESA.
3 – C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ).
4 – ARMARI DE CONTADORS.
5 – DERIVACIÓ INDIVIDUAL.
6 – ARMARI–QUADRE GENERAL D'OBRA.
7 – AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC GENERAL.
8 – INTERRUPTOR: DIFERENCIAL GENERAL (RETARDAT).
9 – AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS PER A GRANS RECEPTORS.
10 – AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS PER A LÍNIES DE QUADRES SECUNDARIS.
11 – AUT. MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A ENLLUMENAT D'OBRA.
12 – AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC LÍNIA A OFICINA D'OBRA.
13 – XARXA GENERAL DE TERRES SOTERRADES SOTA FONAMENTS.
14 – PRESES DE TERRES INDIVIDUALS (PICS O PLAQUES).
15 – DERIVACIONS INDIVIDUALS A GRANS RECEPTORS.
16 – DERIVACIONS INDIV. I DISTRIBUCIÓ QUADRES SECUNDARIS.
17 – DERIVACIÓ INDIV. I DISTRIBUCIÓ D'ENLLUMENAT D'OBRA.
18 – DERIVACIÓ INDIVIDUAL PER A CASETA D'OFICINA D'OBRA.
19 – QUADRES SECUNDARIS DE DISTRIBUCIÓ.
20 – LLUMINÀRIES D'ENLLUMENAT NOCTURN D'OBRA.
21 – QUADRE PROTECCIÓ AMB INT. DIFERENCIAL I MAGNETOTÈRMIC.
22 – XARXA SECUNDÀRIES DE TERRES.

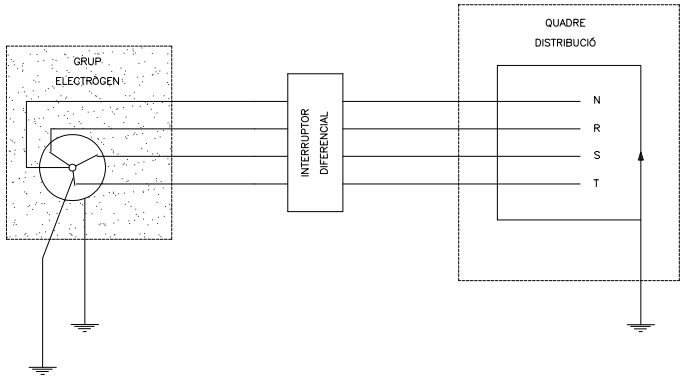
Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT Detalls complementaris Instal·lació provisional d'obra. Esquema bàsic ESCALA A3 1/ A1 1/ 0 0 .dwg NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	19 DE 22 FULL... DE... 02.19 NOM FITXER EXPEDIENT PLÀNOL NÚM.

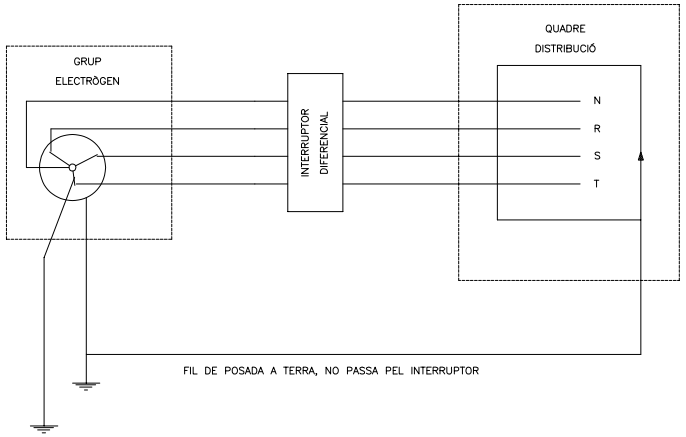
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ESQUEMA D'UNA INSTAL.LACIÓ CONNECTADA A UN GRUP ELECTRÒGEN EN ESTEL

A) CENTRAT A TERRA

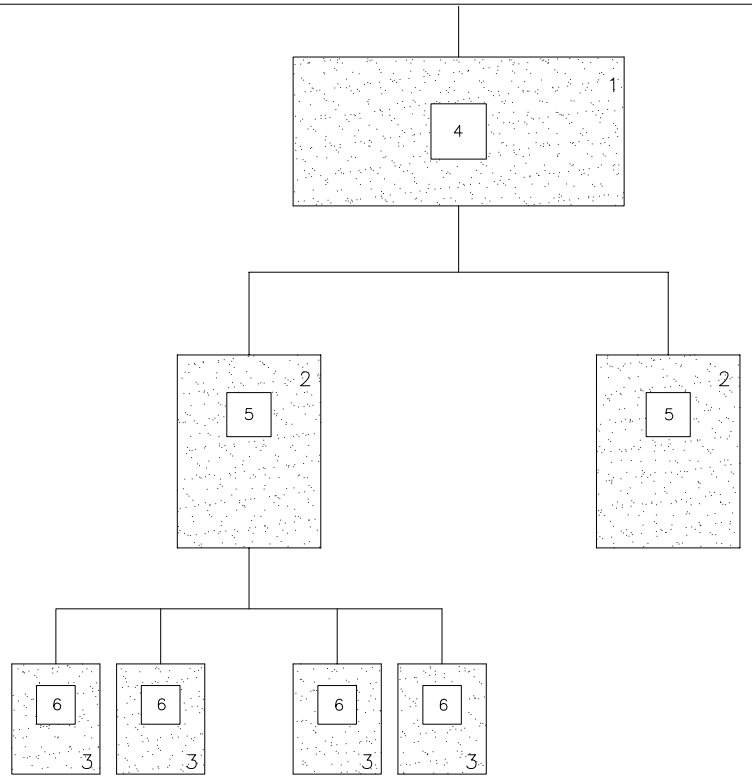


B) AMB EL FIL DE TERRA DEL QUADRE DISTRIBUIDOR



- ELS GRUPS ELECTRÒGENS TINDRAN EL NEUTRE ACCESSIBLE I AMB POSIBILITAT D'ÉSSER DISTRIBUIT.
- EL NEUTRE SERÀ CONNEXIONAT A TERRA, ABANS DEL DIFERENCIAL.
- LA CARCASSA DEL GRUP PORTARÀ UNA TOMA A TERRA INDEPENDENT DEL NEUTRE.
- EL QUADRE DE DISTRIBUCIÓ TINDRÀ TERRA INDEPENDIENT O CONNEXIÓ A LA DE LA CARCASSA DEL GRUP.

GRUPS ELECTRÒGENS



1.– QUADRE D'ENTRADA

2.– QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

3.– QUADRES DE TALL

4.– DIFERENCIAL DE 500 O 1000 mA AMB RETARD DE 0.5

5.– DIFERENCIAL DE 300 O 500 mA AMB RETARD DE 0.2

6.– DIFERENCIAL DE 30 O 300 mA SENSE RETARD

NOTA:

AQUEST SISTEMA D'INSTAL.LACIÓ S'UTILITZA PER A EVITAR EL DISPARAMENT SIMULTANI DE VARIS DIFERENCIALS AL PRODUIRSE UN DEFECTE.

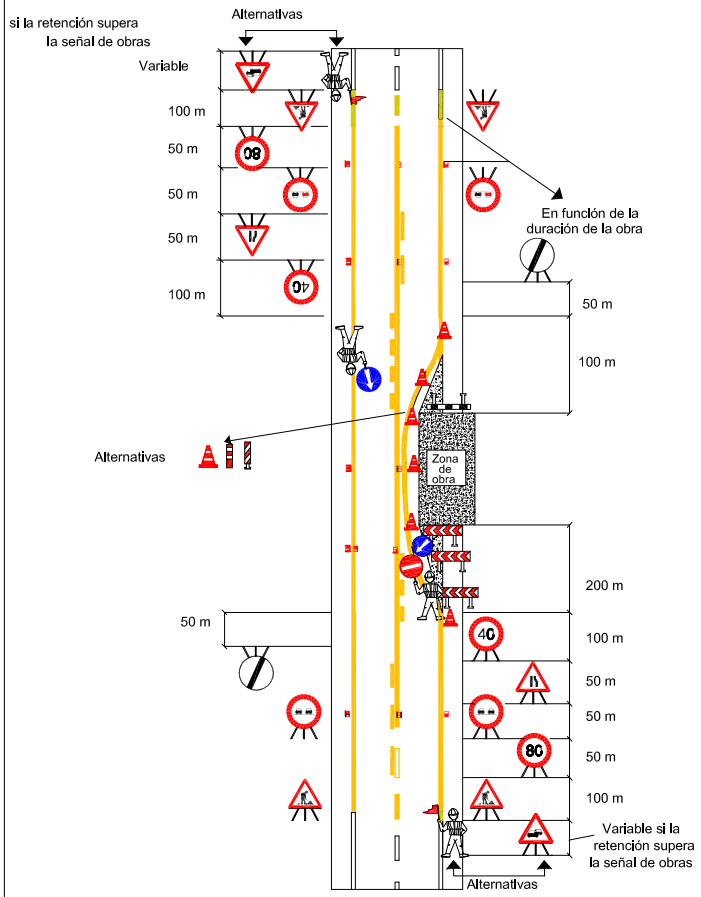
DIFERENCIALS EN CASCADA

Ajuntament de Cardedeu

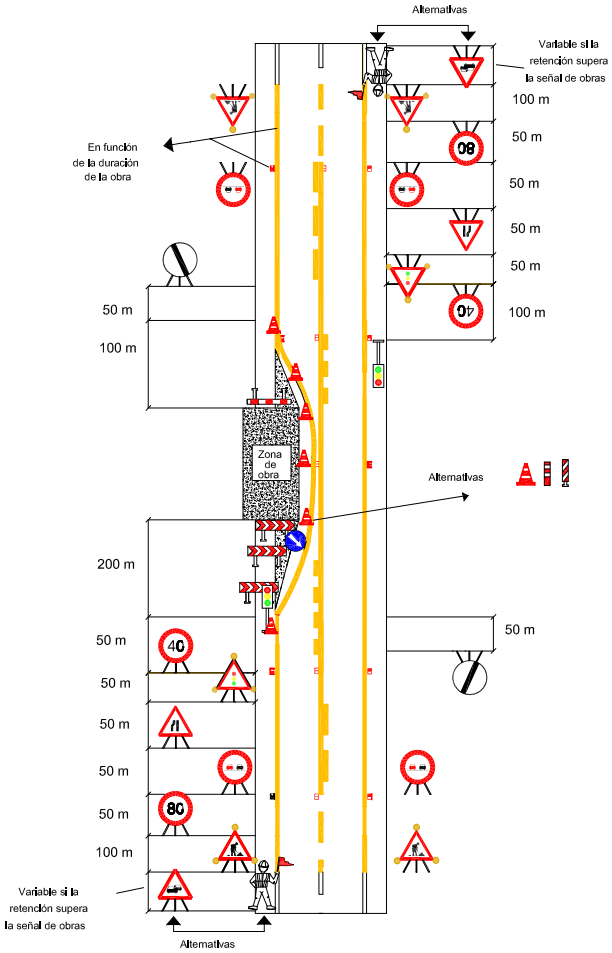
JOSEP COMERMA I ARUMÍ	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT Detalls complementaris Esquema Instal·lació	DATA	VERSIÓ	20 DE 22 FULL... DE...
TÈCNIC	PROJECTE / ADREÇA	ESCALA A3 1/ A1 1/	.dwg		02.20
		NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

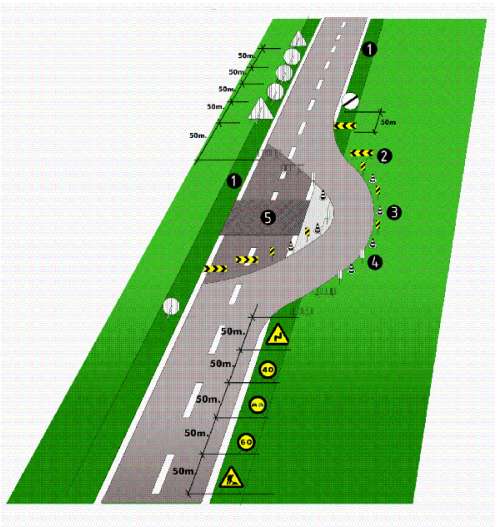
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

SENYALITZACIÓ ZONA OBRES - DIURNA



SENYALITZACIÓ ZONA OBRES - NOCTURNA





Senyalització en talls de carreteres de desviament
1.voravia
2.tanca direccional 2x1m.
3.cons de balisament reflectants
4.senyal lluminosa
5.obres

Alçada de les senyals (de la part inferior del senyal al terra 1m.)
Mides recomenables

Calçades sense voravies
- Diàmetre cm discos: 60
- Triangles L: 70-90
- Quadrets L: 60
- Panels: 80x40
- Cons: 60

Calçades amb voravia
- Diàmetre cm discos: 90
- Triangles L: 90-175
- Quadrets L: 90
- Panels: 165x70
- Cons: 50x70

Autopistes, Autovies
- Diàmetre cm discos: 120
- Triangles L: 175
- Quadrets L: 120
- Panels: 195x95
- Cons: 70x90

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ
TÈCNIC

Estudi de Seguretat i Salut
Projecte d'escola bressol
Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n
08530 Cardedeu (El Vallès Oriental)
PROJECTE / ADREÇA

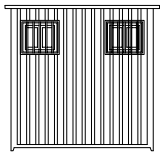
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Detalls complementaris
Senyalització desviaments a calçada
ESCALA A3 1/ A1 1/
NOM DEL PLÀNOL / ESCALES

DATA
VERSIÓ
21 DE 22
FULL... DE...
.dwg
NOM FITXER
EXPEDIENT
02.21
PLÀNOL NÚM.

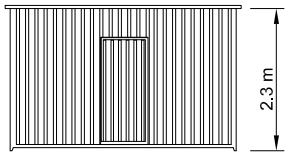
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

MÒDUL SERVEIS

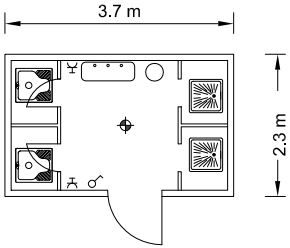
ALZADO PRINCIPAL



ALZADO



PLANTA

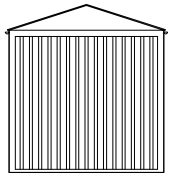


LEYENDA

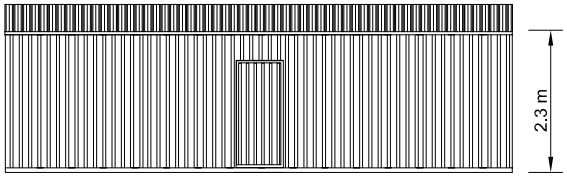
- PUNTO DE LUZ INCANDESCENTE
- INTERRUPTOR UNIPOLAR
- BASE DE ENCHUFE DE 10/16 CON T.T

MÒDUL VESTIDORS

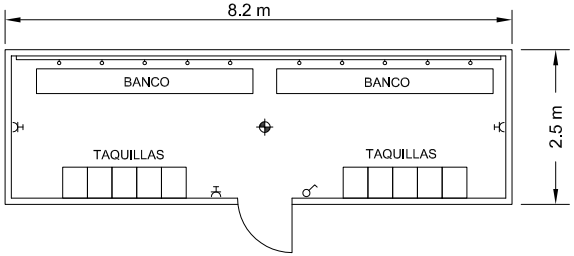
ALZADO PRINCIPAL



ALZADO



PLANTA

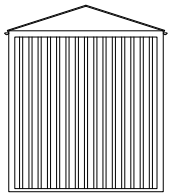


LEYENDA

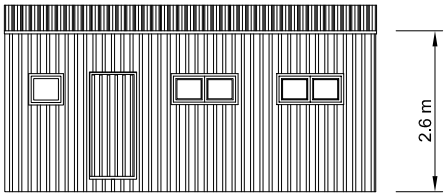
- PUNTO DE LUZ INCANDESCENTE
- INTERRUPTOR UNIPOLAR
- BASE DE ENCHUFE DE 10/16 CON T.T

MÒDUL MENJADOR

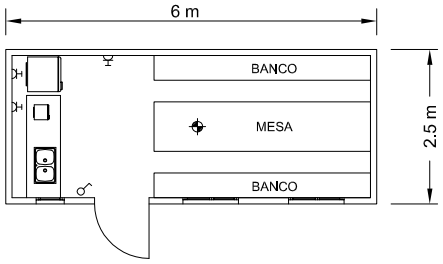
ALZADO PRINCIPAL



ALZADO



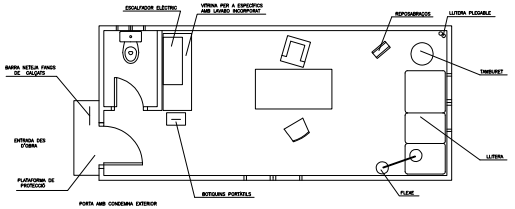
PLANTA



LEYENDA

- PUNTO DE LUZ INCANDESCENTE
- INTERRUPTOR UNIPOLAR
- BASE DE ENCHUFE DE 10/16 CON T.T

MÒDUL DESPATX



MÒDUL DESPATX

Ajuntament de Cardedeu

JOSEP COMERMA I ARUMÍ TÈCNIC	Estudi de Seguretat i Salut Projecte d'escola bressol Avinguda Rei en Jaume, n. 214, Plaça de la Pubilla s/n 08530 Cardedeu (El Vallès Oriental) PROJECTE / ADREÇA	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT Detalls complementaris Serveis de Personal ESCALA A3 1/ A1 1/ NOM DEL PLÀNOL / ESCALES	DATA	VERSIÓ	22 DE 22 FULL... DE... 02.22
			.dwg NOM FITXER	EXPEDIENT	PLÀNOL NÚM.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PLEC DE CONDICIONS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la '"Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.2. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.3. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995):

Evitar els riscos.
Avaluar els riscos que no es poden evitar.
Combatre els riscos en el seu origen.
Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o

col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:

Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.

Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.
Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
La recollida dels materials perillosos utilitzats.
L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D.171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció

Facultativa.
La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria ''MIE-AEM-4'' aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC ''MIE-AEM-4''.

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

dels treballadors.
Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.

Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):

La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
El deure d'indicar els perills potencials.
Té responsabilitat dels actes personals.
Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
Bases del Concurs.
Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles

per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.
  - Aigua potable.
  - Gas.
  - Oleoductes.
  - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
  - Accessos al recinte.
  - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
  - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
  - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
  - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
  - Farmaciola: Equipament.
  - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
  - Àrids i materials ensitjats.
  - Armadures, barres, tubs i biguetes.
  - Materials paletitzats.
  - Fusta.
  - Materials ensacats.
  - Materials en caixes.
  - Materials en bidons.
  - Materials solts.
  - Runes i residus.
  - Ferralla.
  - Aigua.
  - Combustibles.
  - Substàncies tòxiques.
  - Substàncies explosives i/o deflagrants.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

3.4. El ''Llibre d'Incidències''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d’incidències‘, facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d’Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l’efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l’apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l’acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista,

excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

Convenis col·lectius.

"Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

"Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".

"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".

"Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".

"Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".

"Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".

"Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".

"Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".

"Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".

"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 (BOE de 5 de junio de 1995)".

"Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".

"Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".

"Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".

Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".

"Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".

"Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".

"Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".

"Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".

"Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".

"Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".

Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).

Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).

"Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

"Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".

"Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".

"Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".

"Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".

"Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".

"Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".

"Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".

"Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".

Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).

"Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).

"Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".

"Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".

"Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".

"Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".

''Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).''

''Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).''

''Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).''

''Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).''

''Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010).''

''Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010).''

"Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."

"Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."

"Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."

"Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

''Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR).''

''Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

''Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

''Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico.''

''Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

''Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio).''

''Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

''Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

''Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).''

''Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).''

''Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.''

''Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.''

''Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero.''

''Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.''

''Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado.''

"Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."

"Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."

"Orden PRE/1206/2014, de 9 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."

Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.

"Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."

"Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

"Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."

"Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

"Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."

"Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."

"Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."

"Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."

"Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre, por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10, ''Prevención de accidentes graves'', del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero."

"Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."

''Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."

4.2. Condicions ambientals

Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).

Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).

"Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".

"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 (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".

"Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".

"Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las

emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".

"Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).

"Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".

"Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".

"Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".

"Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

Ordenances municipals.

"Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".

Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).

"Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

4.4. Instal·lacions elèctriques

"Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".

"Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".

Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).

"Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".

Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).

"Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".

Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).

"Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".

"Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

"Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".

"Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

"Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".

"Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

"Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".

"Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".

"Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".

"Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

"Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".

"Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".

"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 (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

"Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".

"Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".

"Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".

"Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".

"Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

"Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

"Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."

''Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.''

''Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 ''Ascensores'' del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre.''

"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."

"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."

Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión ''Extintores de incendio'' Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

"ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

4.6. Equips de protecció individual

"Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".

"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 (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".

"R.D. 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".

"Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".

"Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."

Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

"Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".

"Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".

Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

"Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

"Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".

"Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".

"Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".

"Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".

"Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".

"Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".

Convenis col·lectius.

"Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."

''Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010).''

"Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."

"Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria número 26 ''Horario de apertura de los depósitos de explosivos, custodia de llaves de los polvorines, destino de los explosivos no consumidos y devoluciones'' del Reglamento de Explosivos."

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els

índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idl/arx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una 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.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ‘‘Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball’’:

- Emmagatzematge i manteniment
  - Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ‘‘Guia de manteniment preventiu’’.
  - Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran 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 25ºC.
  - L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de

30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

  Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).

Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).

  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).

  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).

  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex l i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

- Normativa d'aplicació restringida
  - Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
  - Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
  - Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
  - Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
  - Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
  - Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
  - Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f90921143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

CONSTRUCCIÓ ESCOLA BRESSOL
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
Avinguda Rei en Jaume, n. 214; Plaça de la Pubilla, S/N
08440 Cardedeu

PRESSUPOST

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D´ESCOLA BRESSOL
Placa de la pubilla
08440. Cardedeu
AJUNTAMENT DE CARDEDEU (Març 2025)

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	4.207,39
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	3.732,48
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	12.600,71
CAPÍTOL	01.05	VARIS	2.104,80
OBRA	**01**	**ESCOLA_BRESSOL_ESS**	**22.645,38**
			22.645,38

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	ESCOLA_BRESSOL_ESS	22.645,38
			22.645,38

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROJECTE DE CONSTRUCCIÓ D´ESCOLA BRESSOL
Plaça de la pubilla
08440. Cardedeu
AJUNTAMENT DE CARDEDEU (Març 2025)

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLA_BRESSOL_ESS
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1471-65NK	u	**Ap.ancoratge p/prot.individ.caiguda alç.tac mecànic** Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 7)	23,89	8,000	191,12
2	P1473-EPWW	u	**Protector auditiu auricular,arnès,orelleres antisoroll** Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 8)	14,68	8,000	117,44
3	P1474-65MW	u	**Parella botesbaixes,seguretat industrial,p/encofrador,resist.humit.,pell rectif.,punt.metàl.,sola an** Parella de botes baixes de seguretat industrial per a encofrador, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i amb plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 10)	20,68	15,000	310,20
4	P1474-65MV	u	**Parella botes aigua,PVC,canya alta,p/posada obra form.,plant.metàl.+sola antillisc.** Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 9)	26,10	15,000	391,50
5	P1477-65LG	u	**Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 11)	6,18	10,000	61,80
6	P1477-65LH	u	**Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g+protect.auditius** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812/A1 i UNE-EN 352-3 (P - 12)	32,33	10,000	323,30
7	P147L-EQD8	u	**Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell** Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 13)	2,69	8,000	21,52
8	P147L-EQDD	u	**Guants aïll.fred/abs.vibr.,PVC,manig.<1/2avantb.** Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (P - 14)	12,06	8,000	96,48
9	P147L-EQDI	u	**Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3** Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 15)	7,99	8,000	63,92
10	P147W-65NG	u	**Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda+tirants,incorp.terminal manufacturat** 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 - 18)	43,53	8,000	348,24

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

11	P147X-65NJ	u	**Sistema subjecció en pos.treball+pèrdua equilibri,amb band.cintura+sivell+rec.dorsal** 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 - 19)	35,00	8,000	280,00
12	P147Y-EPWX	u	**Protector auditiu tap escuma** Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 20)	0,23	8,000	1,84
13	P147Z-FITH	u	**Ulleres antiimp.st.,muntura univ.,visor transp.c/entelam.** Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 21)	7,14	8,000	57,12
14	P1480-FK75	u	**Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.** Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 22)	15,83	8,000	126,64
15	P1481-EQEU	u	**Arnès p/senyalis.,tires reflect.cin/pit/esq/tir** Arnès per a senyalista, amb tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471 (P - 23)	17,18	8,000	137,44
16	P1487-EQE0	u	**Granota treball,polièst./cotó,butxa.ext.** Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 24)	12,21	8,000	97,68
17	P148B-EQEJ	u	**Pantalons treball,polièst./cotó,butxa.lat.** Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (P - 25)	8,38	8,000	67,04
18	P147W-65NC	u	**Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda+tirants,incorp.subsist.tipus lliscant rígid** 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 rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1 (P - 17)	157,76	8,000	1.262,08
19	P148D-EQEQ	u	**Samarretatreb.d/cotó** Samarreta de treball de cotó (P - 26)	2,76	8,000	22,08
20	P147P-EPWV	u	**Protector tipus orellera,acoplable casc seguretat** Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458 (P - 16)	15,33	15,000	229,95

TOTAL CAPÍTOL 01.01 **4.207,39**

OBRA 01 ESCOLA_BRESSOL_ESS
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	m	**Tanca advertència malla taronja polietilè** 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 - 1)	2,28	800,000	1.824,00
2	P151A-45RA	m	**Barana prot.p/esca.,h=1m,travesser fusta,fix.suports muntant metàl·lic+mordas.p/sostre,desmunt.inclò** Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	7,37	24,000	176,88

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idlarx/idlarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

3	P15Z1-67CA	h	**Senyaler** Senyaler (P - 28)	23,40	74,000	1.731,60

TOTAL CAPÍTOL 01.03 **3.732,48**

OBRA 01 ESCOLA_BRESSOL_ESS
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6452131	m	**Tanca h=2m,planxa acer galv.+pals/3m,daus form.,desmunt.** 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 - 4)	29,90	208,000	6.219,20
2	H64Z1111	u	**Porta planxa acer galv.ampl.=1m,h=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca,desmunt.** Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (P - 5)	100,54	1,000	100,54
3	H64Z1511	u	**Porta planxa acer galv.ampl.=5m,h=2m,bast.tub ac.galv.,p/tanca,desmunt.** Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i d'alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs (P - 6)	288,41	1,000	288,41
4	YPC020	U	**Lloguer de caseta prefabricada per a vestuaris.** Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora. (P - 32)	147,61	8,000	1.180,88
5	YPC030	U	**Lloguer de caseta prefabricada per a menjador.** Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora. (P - 33)	269,25	8,000	2.154,00
6	YPC050	U	**Lloguer de caseta prefabricada per a despatx d'oficina.** Mes de lloguer de caseta prefabricada per despatx d'oficina en obra, de dimensions 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs	180,97	8,000	1.447,76

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idiarx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

			fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora. (P - 34)			
7	YPC060	Ud	**Transporte de caseta prefabricada.** Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km. Inclou: Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 35)	302,48	4,000	1.209,92

TOTAL CAPÍTOL 01.04 **12.600,71**

OBRA 01 ESCOLA_BRESSOL_ESS
CAPÍTOL 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H222B432	m3	**Excav. rasa instal.,h<=1m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+terres deix.vora** 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 - 2)	7,28	5,000	36,40
2	H225277A	m3	**Terraplenat+picon.rasa/pou,terres adeq.,g<=25cm,90% PM** Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM (P - 3)	12,71	5,000	63,55
3	YCS030	U	**Presa de terra independent per a instal·lació provisional d'obra.** Presa de terra independent, per a instal·lació provisional d'obra, composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Inclús grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 31)	354,16	1,000	354,16
4	YCS025	U	**Quadre elèctric provisional d'obra de 25 kw.** Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 25 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 30)	789,57	1,000	789,57

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web
Codi Segur de Validació 19356c6e347e4f9092143e4cdf3fe251001
Url de validació https://seu.cardedeu.cat/absis/idi/arx/idiarxabsaweb/catala/asp/verificadorfirma.asp
Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original

PRESSUPOST

5	YCS020	U	**Quadre elèctric provisional d'obra de 5 kw** Quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 5 kW, compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. (P - 29)	430,56	2,000	861,12
TOTAL	**CAPÍTOL**		**01.05**			**2.104,80**

EUR