



magrinyà arquitectes



**Projecte Bàsic i Executiu de
substitució de coberta de
fibrociment en interior d'illa.**

Carrer Sant Carles, n70, baixos
Seu de l'arxiu Central Administratiu del
Departament de Drets Socials de la Generalitat
de Catalunya (AADSO)
08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET

Òscar Magrinyà i Lorente
Arquitecte

Febrer 2024



Generalitat de Catalunya

magrinyà arquitectes. arquitectura i enginyeria | pl. patí de vela 2, esc.B, 4-E. 08912 badalona | 934814322 | www.magrinya.net



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 1 de 422

ÍNDEX

MP. MEMÒRIA PROJECTE

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA
DD. DADES GENERALS
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
MN. NORMATIVA APLICABLE

PR. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS
2. ESTADÍSTICA DE PARTIDES I CONJUNTS
3. QUADRE DE PREUS NÚM. 1
4. QUADRE DE PREUS NÚM. 2
5. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
6. PRESSUPOSTOS
7. RESUM DE PRESSUPOST

PC. PLEC DE CONDICIONS

1. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DG O DEFINICIÓ URBANÍSTICA I
D'IMPLANTACIÓ DG A DEFINICIÓ DE LA INTERVENCIÓ

DAP. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

DAP 1 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DAP 2 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
DAP 3 PLANNING D'OBRA
DAP 4 FOTOGRAFIES
DAP 5 GESTIÓ DE RESIDUS
DAP 6 COMUNICACIÓ OBLIGATÒRIA DE RESPONSABLES D'OBRA
DAP 7 SEGURETAT I PROTECCIÓ DE DADES

DAP 8 ANNEXES

Annex 1 - DOCUMENT DE DESIGNACIÓ DE L'ENCARREGAT D'OBRA
Annex 2 - DOCUMENT DESIGNACIÓ DEL CAP D'OBRA
Annex 3 - DOCUMENT DE FORMALITZACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LOPD EN LA
PRESTACIÓ SENSE ACCÉS A DADES DE CARACTER PERSONAL
Annex 4 - DOCUMENT D'ACCEPTACIÓ D'OBLIGACIONS RELATIVES A SEGURETAT DE LA
INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES DE CARACTER PERSONAL



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 2 de 422

MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

DD 2 Agents del projecte

DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general de l'edifici

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

MD 2.3 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars

MD 2.4 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

- Descripció e identificació.

- Superfície d'actuació

MD 3 Requisits a complir en funció de les característiques de l'edifici

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.2 Seguretat estructural

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

MD 3.5 Salubritat

MD 3.6 Protecció contra el soroll

MD 3.7 Estalvi d'energia

MD 3.8 Ecoeficiència

MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'edifici

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs

MC 1 i MC 2 Sustentació i sistema estructural de l'edifici

MC 3 Sistema d'envoltant i acabats exteriors

MD 4 Sistema de compartimentació i acabats interiors

MD 5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

MC 6 Compliment de l'art. 128 OME i Art. 37.3 de l'ordenança

MC 7 Termini d'execució de l'obra

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1. Edificació

MN 2. Altres

MN 3. Planejament aplicable a l'emplaçament



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 3 de 422

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte: Projecte Bàsic i d'Execució de substitució de coberta de fibrociment en interior d'illa.

Objecte de l'encàrrec: Reforma de coberta de nau en interior d'illa d'edifici d'habitatges i locals, amb substitució de plaques de fibrociment per panell Sandwich.

Emplaçament: Carrer Sant Carles, núm. 70, baixos.
Seu de l'arxiu Central Administratiu del Departament de Drets Socials de la Generalitat de Catalunya (AADSO)

Municipi: 08922 Santa Coloma de Gramenet, comarca del Barcelonès

Referència cadastral: 4090115DF3849A0001BY

DD 2 Agents del projecte

Promotor

Departament de Drets Socials. GENERALITAT DE CATALUNYA
CIF S0811001G
Passeig del Taulat, 266-270
08019 – Barcelona

Representant:
Sr. Sergi Selvi Blasco
Passeig del Taulat, 266-270
08019 – Barcelona

Autor del projecte

Òscar Magrinyà i Lorente
Arquitecte Col·legiat COAC n.º: 43532-5

Pl. Patí de Vela, 2, esc. B, 4-E
08912 BADALONA

Telèfon 934814322
E-mail produccio@magrinya.net

DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

Estudi de seguretat i salut: Redactat pel mateix arquitecte projectista

Estudi de gestió de residus de la construcció: Redactat pel mateix arquitecte projectista



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 4 de 422

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Al local que ocupa la planta baixa de l'edifici situat al carrer de Sant Carles 70 de Santa Coloma de Gramenet, s'ubica el arxiu Central Administratiu del Departament de Drets Socials de la Generalitat de Catalunya (AADSO). Aquest local ocupa la planta baixa de l'edifici (excepte el seu nucli de comunicació vertical), destinat principalment a oficines, i l'espai interior d'illa, ocupat per una nau, a on es situa pròpiament l'arxiu. L'edifici és d'ús residencial. El projecte no preveu modificar aquesta circumstància.

L'emplaçament de les obres està situat al barri de Sagarra, amb qualificació urbanística clau 13b: Zona en densificació urbana semiintensiva
Patrimoni arquitectònic: l'edifici no té cap nivell de protecció.
S'ha realitzat la consulta a la seu electrònica del Catàleg del patrimoni arquitectònic i no hi ha fitxa específica per aquest edifici.

Pel que fa a la intervenció que es defineix en aquest projecte, 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).
Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació, amb especial atenció a la normativa que regula les condicions de seguretat i salut aplicable als treballs amb exposició a l'amiant: *Real Decreto 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.*

Abast del projecte

L'objecte d'aquest projecte és la substitució de la coberta, inclinada i lleugera, de la nau que ocupa l'interior d'illa, actualment formada per panells de fibrociment.
La nova coberta es recolzarà a la subestructura existent i conservarà la geometria actual.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general de l'edifici

L'edifici objecte de l'actuació és plurifamiliar entre mitgeres i consta de planta baixa, amb el local destinat a la seu central de l'arxiu, entresol, amb 5 habitatges, dues plantes pis, amb 5 habitatges per planta i planta àtic, amb 5 habitatges, amb un total de 21 unitats. L'ús principal de l'edifici és d'habitatge, excepte en la planta baixa.

La parcel·la es de forma rectangular, amb unes dimensions aproximades de 62,9x16,3m, i una superfície segons Cadastre de 1.014,0 m². L'edifici te forma rectangular, amb unes dimensions aproximades de 32,0x16,3m. Les plantes es comuniquen amb un nucli d'escala situat a l'interior de l'edifici.

L'edifici compta amb una estructura de formigó amb jàsseres planes. Va ser construït l'any 1973 amb una superfície construïda aproximada de 2.904 m², segons consulta efectuada a l'Oficina virtual del Cadastre.

Tot el pati interior de parcel·la està ocupat per una nau d'una sola planta i coberta lleugera inclinada a dues aigües. La nau forma part del local de planta baixa a on s'ubica la seu del arxiu Central Administratiu del Departament de Drets Socials de la Generalitat de Catalunya (AADSO).



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

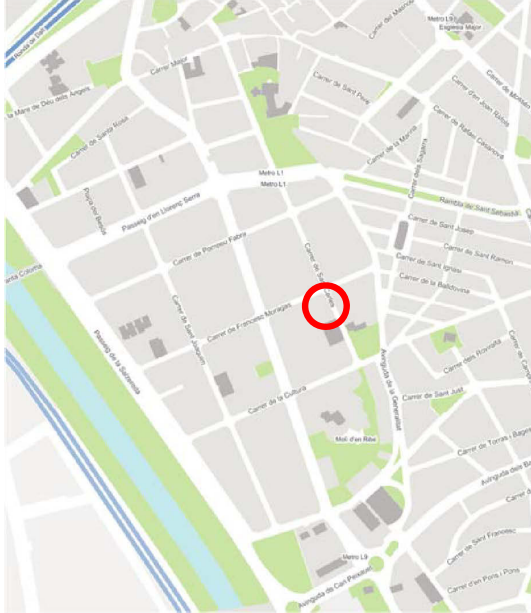
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 5 de 422



Situació



Façana carrer

Descripció de la nau

La nau té forma rectangular amb dimensions 30,65x16,30m, una superfície construïda de 499,50m², i el seu paviment està a un nivell 1.85m per sota de la planta baixa de l'edifici. Aquest desnivell es salva amb una rampa en l'accés principal i amb una escala en l'altre accés.



Vistes generals de l'interior de la nau



Passarel·la en rampa d'accés a l'altell

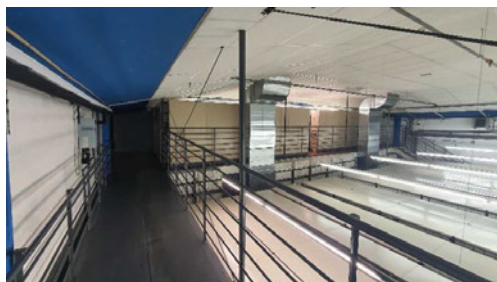
A la zona final de la nau existeix un altell al que s'accedeix mitjançant una passarel·la de estructura metàl·lica que arranca del nivell de planta baixa de l'edifici i amb una escala, també metàl·lica, situada a l'altre extrem de l'altell. L'altell ocupa tot l'ample de la nau amb una profunditat de 5.30m. Sota l'altell es troba la sala de caldera. A la zona central de l'altell es situa la trapa d'accés a la coberta.

L'estructura de la nau està composta per set pòrtics formats per pilars metàl·lics revestits de formigó i encavallades metàl·liques. Els tancaments perimetral són murs d'obra ceràmica revocats i pintats. La coberta, inclinada i lleugera, que està acabada amb panells de fibrociment, es suporta sobre corretges d'acer (perfils IPN 160).

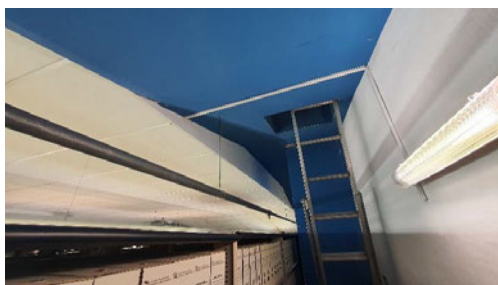




Planta baixa altell



Planta altell



Forat per accés a coberta



Trapa d'accés

La nau disposa d'un cel ras registrable amb perfil·laria metàl·lica i plaques de llana de roca, tipus Rockfon Ekla Th 40, resistència al foc REI 30 de 120x60cm (informació obtinguda del *Projecte de Prevenció i extinció d'incendis i adequació a la normativa de l'Arxiu Central Administratiu del Departament de Benestar Social i Família 2011*).

Entre el cel ras i les plaques de fibrociment, fixat mitjançant una subestructura de fusta a les encavallades, hi ha col·locat un conjunt de plaques asfàltiques ondulades (tipus onduline), i a sobre d'aquest una manta de llana de roca.



Interior del cel ras. Plaques asfàltiques ondulades i aïllament.



El perímetre del cel ras, amb un ample aproximat de 2.70m en el costat de l'edifici i de 1.20m en la resta de costats, està format per una franja de guix laminat continu pintada de blau que, tot i que no tenim garanties, pensem que son plaques amb resistència al foc per evitar la propagació exterior en cas d'incendi. El *Projecte de Prevenció i extinció d'incendis i adequació a la normativa de l'Arxiu Central Administratiu del Departament de Benestar Social i Família 2011* no fa referència a aquestes franges.

A la façana de la nau mitjanera amb l'edifici principal, existeixen dos cossos simètrics situats a la part central del parament i separats per l'espai que ocupa una escala que connecta la zona d'oficines amb la nau. Aquests dos cossos tenen ús de arxiu de material petit, i s'accedeix a ells des del replà de l'escala a nivell de la planta baixa de l'edifici.

Els seus tancaments verticals son de fàbrica d'obra revocada i pintada, i la seva coberta està formada per panells de xapa metàl·lica recolzats en corretges. Interiorment existeix un cel ras registrable estàndard.



Cossos per arxiu de material petit



Vista interior



Interior del cel ras



Xapa i corretges de coberta



Instal·lacions de la nau

Exutoris.

Per l'alliberament de fum i calor en cas d'incendi, l'arxiu disposa de quatre respiradors per airejadors de doble ús Colt model EuroCO / 2E / 1310 / A1X / P10 / 1F72 / STD/N5 125mm, de 0.54 m2 de superfície aerodinàmica (coeficient aerodinàmic $C_v=0,65$), amb maniobra mitjançant un cilindre pneumàtic, obertura per aire i tancament per molla. Incloent-hi fusible tèrmic d'obertura d'emergència a 72°C. Marcat CE segons UNE EN 12101-2, amb la classificació: SL 500 WL 3000 T(-25) RE 1000 (+10.000) B300 Ds2d0. Mides 1.176 x 705mm.

Prop l'entrada, i degudament senyalitzat per l'ús per bombers en cas d'emergència, hi ha un quadre de control pneumàtic amb ampolla de CO2. Des del quadre sortirà una línia pneumàtica per l'actuació dels airejadors. (font: *Projecte de Prevenció i extinció d'incendis i adequació a la normativa de l'Arxiu Central Administratiu del Departament de Benestar Social i Família 2011*)

Els quatre exutoris estan situats a la part alta de la coberta distribuïts uniformement.



Exutoris a coberta



Vista interior exutori

Ventilació.

Respecte l'entrada d'aire, independentment de les portes, existeixen quatre airejadors (del mateix tipus que els dels exutoris), al lloc indicat als plànols, a més de 3m de distància dels exutoris, connectats a conductes de xapa de 0,8mm de gruix que arriben a nivell de terra per introduir l'aire (en cas de funcionament dels exutoris). Hi ha a cada un dels quatre conductes muntants, dues reixetes de 500x500mm, garantint, en total, una superfície d'entrada d'aire de 2m2.



Sortida conductes de ventilació a coberta



Conductes de ventilació a l'interior

Per resoldre la trobada entre aquests elements que sobresurten a la coberta i les plaques de fibrociment, s'ha col·locat una xapa metàl·lica superposada que comença a la part alta dels panells i envolta completament els elements sortints.



MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística.

La qualificació urbanística d'acord amb la Normativa Urbanística Metropolitana de la finca és: **13b Zona de densificació urbana, Subzona II; semiintensiva.**

L'edifici actual és d'ús residencial. El projecte no preveu modificar aquesta circumstància.

Identificació

Codi Pla	PGM
Clau	13b
Qualificació	Zona en densificació urbana semiintensiva
Pla	Pla General Metropolità (PGM)

Detall de la qualificació

Tipus d'ordenació.	Alineació de vial
Edificabilitat:	L'envolupant màx. de volum que resulti de la aplicació de les condicions d'edificació
Façana mínima (2)	6,50m
Usos (0)	Habitatge, Residencial, Comercial, Sanitari, Recreatiu, Esportiu, Religios i cultural, Oficines, Industrial (art. 303 de les NU del PGM)
Alçades (4)	En funció de l'ample de vial (Art. 327 de la Modificació de les NNUU del PGM): - De menys de 8m: 7,55m (PB+1) - De 8 a menys de 12m: 10,60 (PB+2) - De 12 a menys de 15m: 13,65 (PB+3) - De 15 metres en endavant: 16,70 (PB+4)
Altres especificacions a l'ús d'habitatge (5)	
Densitat d'habitatges	Sostre Edificat / 80
Profunditat edificable:	29.5 m

L'edifici, construït al any 1973, es troba fora d'ordenació. Esgota la profunditat edificable, i és més alt, i té més plantes, del que podria ser segons la normativa actual (PB+4PP > PB+2PP / aprox. 16m > 10,60m). Tot i que l'edifici està fora del gàlib, considerem que es pot substituir la coberta de fibrociment de la nau situada al interior d'illa, per la nova coberta formada per panells Sandwich, sempre que es conservi la geometria existent.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 10 de 422

MD 2.3 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars.

Les obres a realitzar son la substitució de la coberta inclinada i lleugera de la nau situada al pati de parcel·la de l'edifici, actualment formada per panells de fibrociment. La nova coberta es recolzarà a la subestructura existent i conservarà la geometria actual.

A la coberta existeixen diversos exutoris i sortides de conductes de ventilació que s'han de mantenir i que es protegiran durant el desenvolupament de l'obra.



Coberta de fibrociment a substituir

També es substituirà la coberta dels dos cossos situats a l'interior de la nau. Tot i que no és necessari aïllar tèrmicament aquest cossos, per facilitat constructiva, utilitzarem el mateix panell Sandwich de la coberta general. A més, també es substituirà el seu cel ras interior per un altre registrable amb perfil·laria metàl·lica i plaques de 60x60cm.



Cossos a l'interior de la nau.

S'elaborarà un pla específic per les feines amb risc a exposició de materials amb amiant, d'acord a l'establert al RD 396/2006 del 31 de març, pel qual s'estableixen les *disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant*, i la inscripció en el R.E.R.A.



Durant el desenvolupament de l'obra, l'accés de vehicles del local, i la zona de comunicació d'aquest amb la nau, serà d'ús només pels operaris. Dins de la nau, es tancarà una zona, comunicada amb l'accés, que quedarà completament independent de la resta de l'arxiu. Allà es situarà la plataforma elevadora autopropulsada de tisora per accés a la coberta (tant d'operaris, como de material), la zona de acopi de material i encapsulat de las plaques de fibrociment, i la zona de descontaminació per treballs amb amiant: 3 mòduls.

Durant l'execució de les obres, les oficines i el arxiu estaran operatius. L'accés dels treballadors al arxiu es produirà per la escala situada a la zona central de la nau.

La substitució de la coberta es realitzarà de forma que es garanteixi la no entrada d'aigua que podria danyar els documents del l'arxiu.

Prèviament a l'extracció dels panels de fibrociment, es protegirà el perímetre de la coberta amb la disposició d'una tanca opaca, amb viseres en les zones a on els habitatges estan més pròxims. La protecció dels habitatges del propi edifici, per tal de permetre la ventilació i il·luminació dels habitatges de planta primera la major part de la durada de la obra, es realitzarà en dues fases:

- Fase I. S'instal·larà la tanca opaca amb visera aproximadament a 2m de la façana de l'edifici. Es realitzarà la substitució de tota la coberta excepte del tram adossat a la façana de l'edifici.
- Fase II. S'instal·larà la tanca opaca amb visera directament sobre la façana de l'edifici. S'executarà la substitució del tram de coberta restant.

Es impossible garantir, excepte si encapsulem de alguna forma tota la coberta, el que seria desproporcionat econòmicament, que cap partícula de pols de fibrociment arribarà al pati de l'escola o als patis dels habitatges veïns. El projecte inclou totes les mesures que, després d'estudi, hem considerat raonables i adequades per limitar al màxim aquesta possibilitat:

- Instal·lació de tanca opaca de 2m d'alçada a tot el perímetre.
- Pintat amb emulsió bituminosa de les plaques de fibrociment.
- Extracció de les plaques amb cura, procurant en tot moment que no es trenquin.
- Manipulació i encapsulat de les plaques al interior de la nau, en zona tancada de descontaminació.
- Aspiració diària dels possibles restos que hagin quedat a la coberta.

La col·locació de la visera es limita als trams de perímetre a on la coberta està pràcticament a tocar d'edificis d'habitatges amb finestres, i a on una petita ràfega de vent podria fer arribar partícules de fibrociment a les finestres. A la resta d'edificis d'habitatges, que tenen un pati entre la coberta i els habitatges, així com al pati de l'escola, no considerem que tingui sentit la instal·lació de la visera, ja que en cas que bufi una mica de vent, les partícules podrien venir de qualsevol punt de la coberta i no serviria de res la visera.

Mitjans auxiliars:

Serà necessària la instal·lació de plataforma elevadora de tisora autopropulsada que es situarà a la zona tancada de la nau i que permetrà la càrrega i descàrrega de material i l'accés d'operaris a la coberta.

La coberta disposa actualment d'una línia de vida, però desconeixem si es troba en les condicions necessàries per la seva utilització. Per tant, el projecte preveu l'extracció de la línia de vida existent i la instal·lació d'una de nova homologada. La nova línia de vida es col·locarà en una posició (veure plànols) que serveix per la execució de l'obra, i per el manteniment futur de la coberta accedint per la trapa existent.

Per l'execució dels treballs de substitució de coberta dels volums interiors de la nau s'instal·larà una bastida tubular homologada.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

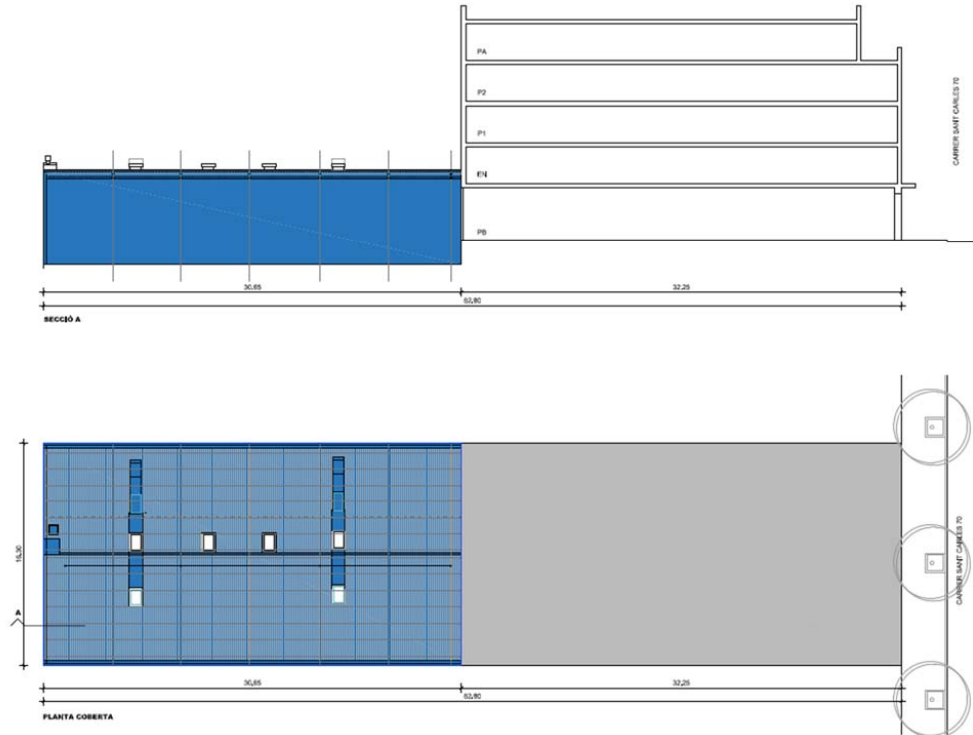
Pàgina 12 de 422

MD 2.4 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

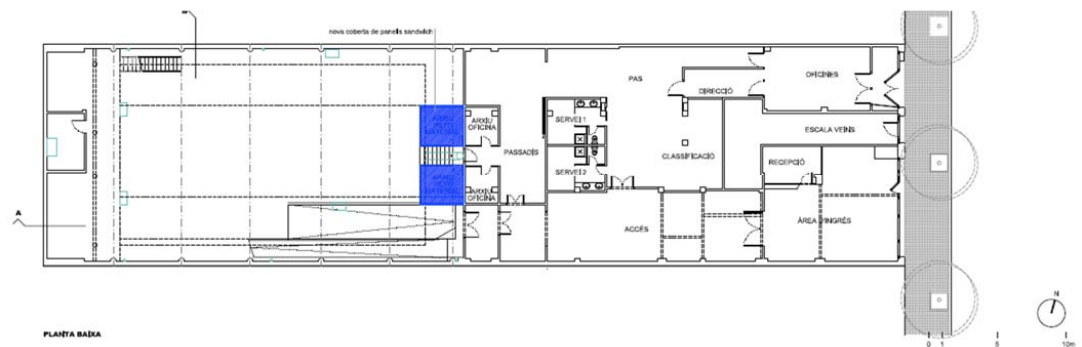
- Descripció e identificació.
- Superfície d'actuació

Zona de l'edifici on es fa l'actuació

Es realitza la substitució de la coberta general de l'edifici.
La coberta té una superfície aproximada de 499,5 m²



Es realitza la substitució del material de recobriment de la coberta dels dos cossos interiors de la nau i el seu cel ras interior.
La superfície aproximada d'aquests dos cossos es de 19,0m²



Planta baixa nau

592_MPE 11



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 13 de 422

MD 3 Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

Relació de requisits a complimentar en l'àmbit de la intervenció o en el conjunt de l'edifici (en funció del tipus d'intervenció) i que depenen de les seves característiques i ubicació. Definició de les prestacions de l'edifici que permeten garantir els requisits d'acord amb la normativa aplicable (estatal, autonòmica i/o municipal o altres reglamentacions).

A continuació es justifica l'abast d'aplicació de les exigències i/o l'exempció de les mateixes del diferents apartats del CTE, així com de les principals reglamentacions vigents, concretant el seu compliment si escau.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat del local

L'ús del local afectat per la intervenció és administratiu i d'arxiu, però l'actuació es limita a la substitució de la coberta de la nau situada al pati de parcel·la, i per tant, no té cap afectació amb la seva funcionalitat.

MD 3.2 Seguretat estructural

L'estructura general de l'edifici és de formigó armat amb jàsseres planes. La reforma projectada no afecta a l'estructura general de l'edifici.

La intervenció es limita a la substitució de les plaques de la coberta lleugera de la nau situada a l'interior del pati de parcel·la.

L'estructura de la nau està composta per set pòrtics formats per pilars metàl·lics revestits de formigó i encavallades metàl·liques. La coberta, inclinada i lleugera, acabada amb panells de fibrociment, es suporta sobre corretges d'acer (perfils IPN 160). El pes del panell Sandwich (panell 60mm d'espessor 12kg/m²) de la nova coberta es lleugerament inferior al de les plaques de fibrociment existents (placa ondulada de 6mm d'espessor 14kg/m²). Per tant no s'augmenta l'estat de càrregues de la nau.

D'acord amb l'Annex D del CTE SE, **Avaluació estructural d'edificis existents**, s'ha realitzat una avaluació qualitativa de l'edificació existent amb la conclusió de que l'edificació es troba estructuralment en bon estat.

No forma part d'aquest projecte la avaluació quantitativa de l'estructura de la nau.

L'edifici es va construir al 1973, segons informació obtinguda del Cadastre. L'edifici s'ha utilitzat durant un període de temps prou llarg sense que s'hagin produït danys o anomalies (desplaçaments, deformacions, fissures, corrosió, etc.).

Per tant, pot suposar-se que l'edifici que ha estat dimensionat i construït d'acord amb les regles de normes antigues i tindrà una capacitat portant adequada.

Estats de càrregues. Coberta lleugera nau (no transitable)

Pesos considerades:

- Placa de fibrociment (placa ondulada de 6mm d'espessor): 14kg/m²
- Panell sandwich (panell 60mm d'espessor): 12kg/m²

Estat actual.

Pes propi plaques fibrociment 14 kg/m²

Sobrecàrrega d'ús / de neu 40 kg/m²

TOTAL 54 kg/m²

Estat reformat.

Pes propi panell sandwich 12 kg/m²

Sobrecàrrega d'ús / de neu 40 kg/m²

TOTAL 52 kg/m²

Les càrregues finals (panell sandwich + ús) és inferior a les càrregues inicials (plaques de fibrociment + ús) i per tant no és necessari reforçar els elements estructurals existents.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 14 de 422

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Segons ens ha informat la propietat, l'establiment objecte de la reforma té actualment una activitat en ús (arxiu) que es realitza sota una llicència d'activitat en vigor.
L'actuació prevista al projecte consisteix en la substitució de la coberta de la nau situada al pati de parcel·la d'un edifici d'habitatges. La reforma manté l'ús i no modifica l'ocupació. No afecta als elements comuns de l'edifici, i no redueix les condicions de seguretat preexistents. No té incidència en la compartimentació en sectors d'incendis, la propagació exterior, l'evacuació d'ocupants o la intervenció dels bombers.
Per tant, en tot lo referent a la seguretat en cas d'incendi, seguirà vigent el que descriu el projecte tècnic amb el que es va concedir la llicència d'activitat en vigor.

La propietat ha revisat l'expedient d'activitat i ens ha enviat la següent informació per la justificació d'aquest apartat.

Extracte del **Projecte de prevenció i extinció d'incendis a l'Arxiu Central Administratiu del Departament de Drets Socials de la Generalitat de Catalunya (AADSO)** (abril 2011)

6.4 Tipologia de l'establiment segons annex 1 de l'RSCIEI.
La part d'emmagatzematge, donat que té una càrrega de foc que supera els 3.000.000 MJ està subjecta al RSCIEI (art.2). Per la seva situació respecte a l'edifici d'habitatges i a la zona d'ús administratiu estem davant una configuració tipus B, segons les descripcions de l'annex I (edifici adossat a altra o a una distància igual o inferior als 3m).

7.2 Sectorització respecte veïns
Pel que fa a la transmissió per coberta, respecte a l'edifici de veïns on es situa, l'establiment, es va muntar (i així es recull al projecte d'activitats presentat al seu dia) una barrera construïda amb panell Promatect de 10mm de gruix que, segons dades del fabricant, és PF-120. Aquest panell, amb una amplada mínima d'1m, s'estén per tot el perímetre de la nau d'emmagatzematge.

	Doc. original signat per: ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027	Data creació còpia: 22/05/2024 08:21:25 Pàgina 15 de 422
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ  00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP	

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Segons el punt II del DB SUA: Àmbit d'aplicació:

La protecció enfront dels riscos específics de:

- les instal·lacions dels edificis
- les activitats laborals
- **les zones i elements d'ús reservat a personal especialitzat en manteniment, reparacions, etc.**
- els elements per al públic singulars i característics de les infraestructures del transport, com ara andanes, passarel·les, passos inferiors, etc.

així com les condicions d'accessibilitat en aquests últims elements, es regulen en la seva reglamentació específica.

Aplicació del DB SUA a elements d'ús exclusiu per a manteniment, inspecció, reparacions, etc.

Convé recordar que l'àmbit d'aplicació del DB SUA no inclou els elements de l'edifici l'ús del qual estigui reservat a personal especialitzat de manteniment, inspecció, reparació, etc., ja que aquestes no es consideren "usuaris de l'edifici", que són els contemplats en l'objecte del requisit bàsic "Seguretat d'utilització i accessibilitat". Aquests elements han de complir la reglamentació de seguretat en el treball que en cada cas els sigui aplicable. En particular, cal destacar que el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, estableix, en els seus articles 5.6, 6.3 i 8, l'obligació que els projectistes considerin els principis generals de prevenció en matèria de seguretat i salut laboral en l'elaboració del projecte d'obra; contemplant, així mateix, les previsions i les informacions útils per a efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors. També es tindran en compte entre altres els requisits del Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball i els del Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

Així, les cobertes han de dissenyar-se i comptar amb aquells elements, dispositius i sistemes de protecció que siguin precisos perquè les labors d'inspecció i manteniment de les mateixes es puguin realitzar en condicions de seguretat. Per a més informació, vegeu-se les Guies Tècniques publicades per l'Institut Nacional de Seguretat, Salut i Benestar en el Treball (INSSBT).

Per tant, el DB SUA no és d'aplicació.

El projecte preveu conservar la trapa d'accés a la coberta i la línia de vida existent i la trapa d'accés a la coberta per la realització del manteniment necessari.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 16 de 422

MD 3.5 Salubritat

La reforma projectada satisfarà les exigències bàsiques de salubritat garantint la protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), 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. A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici.

HS 1 Protecció enfront de la humitat

El projecte consisteix en la substitució de la coberta de la nau situada a l'interior de parcel·la i que conté l'arxiu Central Administratiu del Departament de Drets Socials de la Generalitat de Catalunya.

La nova coberta compleix amb les indicacions del punt 2.4.

Es tracta d'una coberta inclinada amb 25% de pendent i formada per panells Sandwich de 60mm d'espessor, aïllant de poliisocianurato (PIR) autoportant amb doble cobertura metàl·lica d'acer.

Es tindrà especial atenció al control de l'execució dels elements especials de trobada i remat.

HS 2 Recollida i evacuació de residus

Les actuacions previstes al projecte no tenen cap afectació amb la recollida i evacuació de residus.

No és d'aplicació.

HS 3 Qualitat d'aire

Les actuacions previstes al projecte no tenen cap afectació amb la qualitat de l'aire interior.

No és d'aplicació.

HS 4 Subministrament d'aigua

Les actuacions previstes al projecte no tenen cap afectació amb el subministrament d'aigua.

No és d'aplicació.

HS 5 Evacuació d'aigües

El projecte no preveu cap modificació de la xarxa d'evacuació d'aigües existent a l'edifici. Al substituir la coberta, es substituiran també les canals de recollida de la coberta per adaptar-los a la nova solució constructiva. Aquests es connectaran amb els baixants existents.

No és d'aplicació.

HS 6 Protecció enfront a l'exposició al radó

Aquesta secció s'aplica als edificis situats en els termes municipals inclosos en l'apèndix B, en els següents casos:

a) Edificis de nova construcció;

b) Intervencions en edificis existents:

- En ampliacions, a la part nova;
- En canvi d'ús, a tot l'edifici si es tracta d'un canvi d'ús característic o a la zona afectada, si es tracta d'un canvi d'ús que afecta únicament part d'un edifici o d'un establiment;
- En obres de reforma, a la zona afectada, quan es realitzin modificacions que permetin augmentar la protecció enfront del radó o alterin la protecció inicial.

El terme municipal de Santa Coloma de Gramenet està inclòs en l'apèndix B com a zona 2, però el projecte no preveu modificacions que permetin augmentar la protecció enfront del radó o alterin la protecció inicial.

Per tant, **no es d'aplicació.**

MD 3.6 Protecció contra el soroll

Segons àmbit d'aplicació de DB HR, queden excloses les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació dels edificis existents. **No és d'aplicació.**



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 17 de 422

MD 3.7 Estalvi d'energia

HE 0 Limitació del consum energètic

L'àmbit d'aplicació del DB HE0 és d'edificis de nova construcció o ampliacions d'edificis existents. No es contemplen en el seu àmbit d'aplicació les intervencions en edificis existents (excepte les ampliacions o el condicionament d'edificacions obertes). **No és d'aplicació**

HE 1 Limitació de la demanda energètica

L'àmbit d'aplicació del DB HE1 és:

- Edificis de nova construcció
- **Intervencions en edificis existents** (ampliacions, canvis d'ús, **reformes**).

3.1.1 Transmissió de l'evolvent tèrmica:

En el cas de reformes, el valor límit (U_{lim}) de la taula 3.1.1.a-HE1 serà aplicable únicament a aquells elements de l'envolupant tèrmica:

- a) **que se substitueixin**, incorporin, o modifiquin substancialment.

Al nostre projecte, comprovarem el valor límit de transmissió de la nova coberta, que per a zona climàtica C, ha de ser $< 0.40 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica, U_{lim} [$\text{W/m}^2\text{K}$]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s, U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_c)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_w)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

S'ha definit un panell Sandwich de 5 grecas que per a un **espesor de 60mm**, té un coeficient de transmissió tèrmica de **0,36 $\text{W/m}^2\text{K}$** .

ESPESSOR	TRANSMISIÓN TÉRMICA		PESO
mm	$\text{Kcal/m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$	$\text{W/m}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$	kg/m^2
30	0,58	0,68	8,46
40	0,45	0,53	8,86
50	0,36	0,43	9,26
60	0,30	0,36	9,66

Tenint en compte que l'arxiu no disposa de instal·lació de climatització i segons s'indica al punt 6 **no cal comprovar el coeficient global de transmissió de calor**:

Quan es tracti d'intervencions parcials en edificis existents, les parts dels mateixos sobre les quals s'intervingui, les demandes de calefacció de les quals i refrigeració siguin menors, en tots dos casos, de 15 kWh/m^2 , podran excloure's del compliment del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 18 de 422

HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

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

El projecte no modifica les instal·lacions tèrmiques de l'edifici. **No és d'aplicació.**

HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

L'àmbit d'aplicació de DB HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació es refereix als edificis de nova construcció i rehabilitacions d'edificis existents amb una superfície útil superior a 1000m2 on es renoven més de 25% de la seva superfície il·luminada, i reformes de locals on es renova la instal·lació d'il·luminació. **No és d'aplicació.**

HE 4 Contribució mínima de ACS

Aquesta secció és aplicable a:

a) edificis de nova construcció o a edificis existents en què es reformi íntegrament l'edifici o la instal·lació tèrmica, o en els quals es produeixi un canvi d'ús característic del mateix, en els quals existeix una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 50 l/d;

Per reforma integral de la instal·lació tèrmica s'entén, a aquests efectes, aquella que inclou els equips de generació i altres elements lligats a la producció i subministrament d'ACS, inclosos els circuits de distribució.

b) ampliacions o intervencions, no cobertes en el punt anterior, en edificis existents amb una demanda inicial d'ACS superior a 5.000 l/dia, que suposin un increment superior al 50% de la demanda inicial;

c) climatitzacions de: piscines cobertes noves, piscines cobertes existents en les quals es renovi la instal·lació tèrmica o piscines descobertes existents que passin a ser cobertes.

No és d'aplicació.

HE5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

Aquesta secció és aplicable en els següents casos:

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

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

c) edificis existents que es reformin íntegrament, o en els quals es produeixi un canvi d'ús característic d'aquest, quan se superin els 1.000 m² de superfície construïda.

Es considerarà que la superfície construïda inclou la superfície de les zones destinades a aparcament a l'interior de l'edifici i exclou les zones exteriors comunes.

Les actuacions previstes al projecte no estan en cap d'aquets supòsits.

No és d'aplicació.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 19 de 422

HE6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

Les condicions establertes en aquest apartat són aplicable a edificis que comptin amb una zona destinada a aparcament, ja sigui interior o exterior adscrita a l'edifici, en els següents suposats:

a) edificis de nova construcció.

b) edificis existents, en els següents casos:

- canvis d'ús característic de l'edifici.
- ampliacions, en aquells casos en els quals s'inclouin intervencions en l'aparcament i s'incrementi més d'un 10% la superfície o el volum construït de la unitat o unitats d'ús sobre les quals s'intervengui, sent, a més, la superfície útil ampliada superior a 50 m².
- reformes que incloguin intervencions en l'aparcament i en les quals es renovi més del 25% de la superfície total de l'envolupant tèrmica final de l'edifici.
- intervencions en la instal·lació elèctrica de l'edifici que afectin més del 50% de la potència instal·lada en l'edifici abans de la intervenció, per a aquells casos en els quals l'aparcament se situï a l'interior de l'edificació, sempre que existeixi un dret per a actuar en l'aparcament per part del promotor que realitza aquesta intervenció;
- intervencions en la instal·lació elèctrica de l'aparcament que afectin més del 50% de la potència instal·lada en el mateix abans de la intervenció;

Les actuacions previstes al projecte no estan en cap d'aquets supòsits.

No és d'aplicació.

MD 3.8 Ecoeficiència

Segons el apartat 1.1 de l'article 1 del Decret d'Ecoeficiència 21/2006, el Decret **no és d'aplicació** en aquest projecte ja que el tipus d'intervenció no està dins de cap dels tres supòsits contemplats:

- Nova construcció
- Reconversió d'antiga edificació
- Obres de gran rehabilitació, entenent com a tals les que només excloguin l'enderrocament de les façanes o constitueixin una actuació global en tot l'edifici.

MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'edifici

Veure MC. Memòria constructiva



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

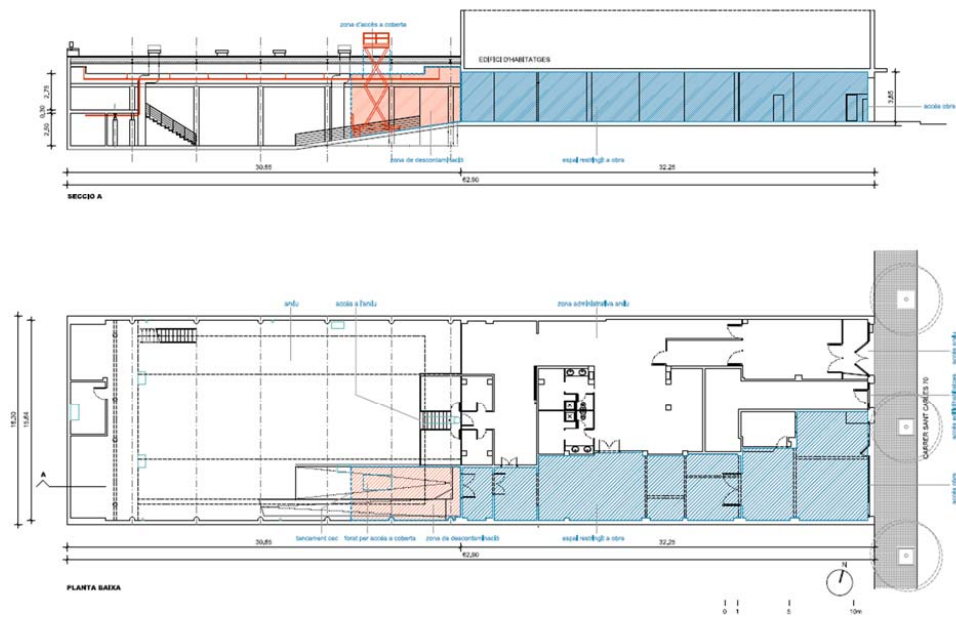
Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 20 de 422

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs

- Elaboració d'un pla específic per les feines amb risc a exposició de materials amb amiant, d'acord a l'establert al RD 396/2006 del 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant, i la inscripció en el R.E.R.A.
- Aturada de la instal·lació de ventilació existent durant els treballs de substitució de coberta, realitzant la desconnexió del sistema a la sortida dels quadres elèctrics i posterior restitució del servei de la instal·lació un cop finalitzada l'obra.
- Reforç del sistema de deshumidificació existent a l'arxiu amb les màquines necessàries durant el termini de l'obra per a poder mantenir les condicions d'humitat adients per a la conservació de la documentació existent en l'arxiu. Inclou el lloguer del número de màquines necessàries així com els treballs de connexió i programació per al seu funcionament. El desmuntatge del sistema de reforç al finalitzar els treballs així com el lloguer dels equips durant el termini de l'obra.
- Sectorització del local deixant dues zones independents: zona arxiu i zona de obres. Segons es pot veure al plànol A-10, durant l'execució de l'obra, tota la zona que actualment serveix per càrrega i descàrrega, amb porta d'accés per vehicles, així com tot el passadís que comunica esta zona amb la nau quedarà restringida per l'obra. Es precintaran totes les portes que comunicant la zona d'oficina amb aquesta zona.



Extracte del plànol A-10

A l'interior de la nau es tancarà una zona, amb connexió directa amb la zona d'accés. Dins d'aquesta zona es situarà la plataforma elevadora que permetrà l'accés a la coberta, la zona d'encapsulament dels panells de fibrociment i l'espai de descontaminació per treballs amb amiant: 3 mòduls. La compartimentació de la zona de la nau es realitzarà amb envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en la cara interior, fixades mecànicament. La trobada amb el cel ras existent es segellarà amb cinta adhesiva gramatitzant la estanqueïtat.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 21 de 422

- Protecció provisional de la zona d'accés contra possibles desperfectes produïts en el desenvolupament de l'obra:
 - Protecció del revestiment vertical mitjançant làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2 col·locada adherida amb cinta adhesiva sobre el revestiment.
 - Protecció de paviment mitjançant tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0.
- Substitució de la línia de vida existent a la coberta per una homologada per part d'empresa certificadora.
- Instal·lació d'escala fixa per l'accés a la coberta per la trapa existent i certificació del conjunt. Escala vertical fixa metàl·lica homologable segons normativa RD486/1997. Altura 3.90m, amplada lliure entre muntants 500mm, altura de graons 250mm, graons antilliscants. Ancorada a paret segons detalls en plànols. Complirà las indicacions de la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4.
- Segellat dels conductes d'instal·lacions i exutoris per evitar l'entrada de partícules de fibrociment a l'interior de la nau.
- Habilitació de punt de connexió d'aigua i sanejament per a la implantació d'unitat de descontaminació portàtil, així com la retirada de la presa d'aigua i sanejament un cop finalitzats els treballs.
- Protecció d'exutoris i sortides de ventilació per tal d'evitar l'entrada de partícules d'amiant, conformat per tendal impermeabilitzant que es fixarà amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i visos autoroscants.
- Obertura de forat en cel ras i coberta per realitzar l'accés a la coberta.
- Instal·lació de plataforma elevadora de tisora autopropulsada. Aquesta plataforma s'utilitzarà tant per pujar i baixar materials a la coberta, com per l'accés de treballadors.
- Col·locació de tanca protectora al perímetre de la coberta, amb visera a les zones més sensibles, amb una doble finalitat: evitar la caiguda de treballadors i minimitzar al màxim possible la contaminació de partícules d'amiant als edificis veïns.
 - Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura arriostrada, del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, en les zones que donin directament a façana interior d'edificacions confrontades, mitjançant suport metàl·lic tipus mènsula.
 - La protecció de la zona d'habitatges del nostre propi edifici es realitzarà en dues fases. En una primera fase, la protecció es col·locarà aproximadament a 2m de la façana, deixant ventilar les finestres dels habitatges. En una segona fase, les proteccions es col·locaran fixades directament sobre la façana de l'edifici, per poder substituir la part de la coberta que toca a l'edifici.
- Pintat de la cara superior de les plaques de fibrociment de la coberta per minimitzar el risc de despeniment de partícules: Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de 2 kg/m2 aplicada en dues capes
- Extracció de coberta formada per plaques de fibrociment, inclòs canals de recollida d'aigües.
- Aspiració del sota coberta: existeix la possibilitat de que durant l'extracció de les plaques de coberta, partícules de fibrociment contaminin el sota coberta d'onduline. El projecte preveu l'aspiració amb aspiradors elèctrics de tota la zona de sota coberta a mesura que es vagin extraient les plaques de fibrociment i substituint per panells Sandwich.
- Instal·lació de bastida tubular homologada per l'execució dels treballs de substitució de coberta dels volums interiors de la nau.
- Extracció de la coberta i el cel ras dels cossos interiors de la nau. Aquesta operació es realitzarà una vegada que s'hagi terminat la substitució de la coberta general de la nau.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 22 de 422

MC 1 i MC 2 Sustentació i sistema estructural de l'edifici

No es preveu en el projecte alteracions ni en el terreny ni a la fonamentació com a element de sustentació de l'edifici, ni possibles interaccions amb edificis o serveis veïns.
Tampoc està previst cap tipus d'actuació en l'estructura general de l'edifici.

La nova coberta, formada per panells Sandwich, es recolzarà sobre la subestructura existent de suport de la coberta.

MC 3 Sistema d'evolvent i acabats exteriors

El projecte consisteix en la substitució de la coberta de la nau situada al pati de parcel·la d'un edifici d'habitatges.

- Substitució de la coberta inclinada general de l'edifici, actualment de fibrociment, per coberta formada per panells Sandwich. La nova coberta es recolzarà a la subestructura existent i conservarà la geometria actual.

La nova coberta es realitzarà amb panell Sandwich 5 greques de 60mm d'espessor.

Es prestarà especial atenció a l'execució de les trobades amb els elements que sobresurten de la coberta (exutoris, conductes de ventilació i trapa d'accés). La solució de trobada de la coberta amb aquests elements serà similar a l'existent actualment: col·locació de xapa metàl·lica, galvanitzada prelacada de 0.6mm d'espessor, superposada que comença sota la peça de remat del carener i envolta completament els elements sortints. Veure detalls constructius al plànol A.10

No afecta a la resta de l'evolvent de l'edifici.

MC 4 Sistema de compartimentació i acabats interiors

Substitució de la coberta de dos despatxos situats a l'interior de la nau. S'extraurà el revestiment existent i se substituirà per panell Sandwich similar al de la coberta de la nau.
També es substituirà el cel ras d'aquets cossos situats a l'interior de la nau.

S'ha inclòs als amidaments del projecte una partida de reposició de plaques del cel ras sota coberta de la nau en previsió de que alguna placa es pugui trencar durant el desenvolupament de les obres.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 23 de 422

magrinyà arquitectes

MC 5 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

El projecte no modifica les instal·lacions de l'edifici.

Evacuació d'aigües residuals

El projecte no preveu cap modificació de la xarxa d'evacuació d'aigües existent a l'edifici. Al substituir la coberta, es substituiran també les canals de recollida de la coberta per adaptar-los a la nova solució constructiva. Aquests es connectaran amb els baixants existents.

MC 6 Compliment de l'art. 128 OME i Art. 37.3 de l'ordenança

Art. 128 OME

En tractar-se d'una reforma d'una part de l'edifici que no afecta a l'estructura, l'article 128 de les OME (Ordenances Metropolitanes d'Edificació) **no és d'aplicació**.

Art. 37.3 de l'ordenança

Pel mateix motiu, **tampoc és d'aplicació** l'article 37.3 de l'ordenança.

MC 7 Termini d'execució de l'obra

Fins un màxim de 3 mesos (60 dies hàbils) a comptar des de la data de l'acta de replanteig.

L'arquitecte



Barcelona, febrer de 2024

Oscar Magrinyà i Lorente

592_MPE 22



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 24 de 422

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

Desembre 2022

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figure un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

592_MN 1



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 25 de 422

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 26 de 422

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)



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 27 de 422

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)



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 28 de 422

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

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 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) 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)



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 29 de 422

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

- CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (*ascensor accessible*)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
- Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (*ascensor adaptat i practicable*)
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions
- 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 mantenimiento. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
- Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions
- Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació
- 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)
- S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)
- Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 30 de 422

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 sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 31 de 422

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)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 32 de 422

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques 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)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 33 de 422

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](#)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condiciones 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.

592_MN 10



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 34 de 422

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)

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)

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 enderroc

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 Residuos 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

592_MN 11



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 35 de 422

magrinyà arquitectes

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

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)

MN 2 Altres

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.

MN 3 Planejament aplicable a l'emplaçament

L'emplaçament de les obres té qualificació urbanística clau 13b:
Zona en densificació urbana semiintensiva.

Pla: Pla General Metropolità (PGM)

Patrimoni arquitectònic: No té cap nivell de protecció.

592_MN 12



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 36 de 422

magrinyà arquitectes

PR. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS
2. ESTADÍSTICA DE PARTIDES I CONJUNTS
3. QUADRE DE PREUS NÚM. 1
4. QUADRE DE PREUS NÚM. 2
5. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
6. PRESSUPOSTOS
7. RESUM DE PRESSUPOST

592_PR 1



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 37 de 422

magrinyà arquitectes

1. AMIDAMENTS

592_PR 2



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 38 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 23048
Capítulo	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K15QU160	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades, amb recollida provisional d'aigües

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,500	16,000		80,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							80,000	

2	K7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta			31,000	8,000		248,000	C#*D#*E#*F#
2				31,000	8,000		248,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							496,000	

3	K12GG001	u	Aturada de l'instal·lació de ventilació existent durant els treballs de substitució de coberta, realitzant la desconnexió del sistema a la sortida dels quadres elèctrics i posterior restitució del servei de la instal·lació un cop finalitzada l'obra.					

AMIDAMENT DIRECTE1,000

4	K12GG002	u	Reforç del sistema de deshumidificació existent a l'arxiu amb les màquines necessàries durant el termini de l'obra per a poder mantenir les condicions d'humitat adients per a la conservació de la documentació existent en l'arxiu. Inclou el lloguer del número de màquines necessàries així com els treballs de connexió i programació per al seu funcionament. El desmuntatge del sistema de reforç al finalitzar els treballs així com el lloguer dels equips durant el termini de l'obra.					

AMIDAMENT DIRECTE1,000

5	K65261HZ	m2	Formació tancament provisiona per a protecció de mesures nosocomials d'envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. Posterior retirada de l'envà de tancament provisional un cop finalitzat els treballs.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament provisional			4,200		5,500	23,100	C#*D#*E#*F#
2				5,500		5,500	30,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							53,350	

6	K12GZ000	u	Habilitació de punt de connexió d'aigua i sanejament per a la implantació d'unitat de descontaminació portàtil, així com la retirada de la presa d'aigua i sanejament un cop finalitzats els treballs.					

AMIDAMENT DIRECTE1,000

7	K15141JZ	m2	Protecció d'exutoris i sortides de ventilació conformat per protecció col·lectiva d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, i tendal impermeabilitzant sobre la xarxa, fixada amb fleix i visos autoroscants i amb el desmuntatge inclòs					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exutoris		4,000	1,000	1,400		5,600	C#*D#*E#*F#

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 39 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

3	Ventilacions		4,000	2,000	2,000	16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						21,600	
8	K150MC01	u	Lloguer de mitjà auxiliar per accés a coberta i elevació de materials, mitjançant plataforma elevadora de tissora elèctrica, fins a una alçada de 12m, durant tota l'obra, inclou el transport amb camió amb góndola tant per a l'inici com final d'obra.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
9	K151Z010	m2	Protecció provisional de revestiment vertical mitjançant làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada adherida amb cinta adhesiva sobre el revestiment i posterior retirada un cop finalitzada l'obra.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Protecció accés interior		2,000	31,600		3,850	243,320 C#*D#*E#*F#
2			2,000	8,500		3,850	65,450 C#*D#*E#*F#
3			2,000	5,400		3,850	41,580 C#*D#*E#*F#
4			5,000	4,100		3,850	78,925 C#*D#*E#*F#
5				3,500		4,000	14,000 C#*D#*E#*F#
6				8,800		4,000	35,200 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						478,475	
10	K151Z020	m2	Protecció provisional de paviment mitjançant tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, amb la posterior retirada un cop finalitzada l'obra.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Protecció paviment			212,500			212,500 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						212,500	
Obra	01	PRESSUPOST 23048					
Capítulo	02	ENDERROCS					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				
1	K2RAZ010	u	Redacció i gestió de pla de treballa especials amb presència d'amiant per a l'execució dels treballs específics de desmuntatge de la coberta de fibrociment existent. inclou la tramitació davant l'organ compenent per a l'obtenció dels permisos necessaris.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
2	K2RAZ020	u	Instal·lació d'unitat mòbil de descontaminació per a la gestió dels treballs de desmuntatge d'elements d'amiant. Inclou el muntatge i habilitació, així com la seva posterior retirada un cop finalitzats els treballs.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
3	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície >= 100 m2, amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Coberta			31,000	8,000		248,000 C#*D#*E#*F#
2				31,000	8,000		248,000 C#*D#*E#*F#
4	Coberta cubicles interiors		2,000	3,200	3,400		21,760 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						517,760	
4	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 40 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canaló		2,000	31,000			62,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							62,000	
5	K2153K01	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carener			31,000			31,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							31,000	
6	K2153C0Z	m2	Arrencada de manta d'aïllament tèrmic existent amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta			31,000	8,000		248,000	C##D##E##F#
2				31,000	8,000		248,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							496,000	
7	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fals sostre cubículs							
2	Coberta cubicles interiors		2,000	3,200	3,000		19,200	C##D##E##F#
4	Fals sostre arxiu per accés a coberta			3,600	3,000		10,800	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	
8	K2RFZ010	m2	Neteja superficial d'espai sota coberta, amb aspirador elèctric manual, grau de dificultat baix.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta			31,000	8,000		248,000	C##D##E##F#
2				31,000	8,000		248,000	C##D##E##F#
4	Coberta cubicles interiors		2,000	3,200	3,400		21,760	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							517,760	
9	K21BZ020	m	Desmuntatge de línia de vida existent, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia de vida		30,000				30,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	

Obra 01 PRESSUPOST 23048
Capítulo 03 SISTEMA D'ENVOLVENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	K532G81Z	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR), amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior grecada amb 5 greques per placa i placa inferior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%. Inclou p.p. de formació de pendents i elements auxiliars en obertures de xemeneies, ventilacions, accesos, etc. Així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 41 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta			31,000	8,000		248,000	C#*D#*E#*F#
2				31,000	8,000		248,000	C#*D#*E#*F#
4	Coberta cubicles interiors		2,000	3,200	3,400		21,760	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							517,760	

2 K5ZA1P31 m Carener, de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							31,000	

3 P5ZB3-HOZ1 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a canaló, amb aïllament tèrmic per al conjunt de la canal, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canal coberta		2,000	31,000			62,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							62,000	

4 P5ZDC-Z010 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs com a màxim, per a minvell o remat perimetral, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Remat perimetral		2,000	31,000			62,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	16,300			16,300	C#*D#*E#*F#
3	Minvell		1,000	16,300			16,300	C#*D#*E#*F#
5	Forats		8,000	1,500	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#
6			8,000	1,000	2,000		16,000	C#*D#*E#*F#
8	Sortida coberta		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							138,600	

5 P7C40-5NZ0 m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2/K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta			31,000	8,000		248,000	C#*D#*E#*F#
2				31,000	8,000		248,000	C#*D#*E#*F#
4	Coberta cubicles interiors		2,000	3,200	3,400		21,760	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							517,760	

6 K5ZZ0Z01 u Homologació de línia de vida per empresa de certificació i emissió de la homologació corresponent. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EQN2Z001 u Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, de 60cm d'amplada i de 350cm de longitud, separació entre graons de 250mm, amb acabat galvanitzat, col·locats fixat mecànicament al parament. En compliment de la normativa vigent, RD486/97 i les prescripcions establertes a la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 42 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

		AMIDAMENT DIRECTE				1,000																																															
8	EB71UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Línia de vida</td><td></td><td>30,000</td><td></td><td></td><td></td><td>30,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>32,000</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Línia de vida		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#	2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							32,000										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	Línia de vida		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#																																													
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							32,000																																														
9	EB71UE20	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1																																																		
		AMIDAMENT DIRECTE				1,000																																															
10	EB71UH10	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1																																																		
		AMIDAMENT DIRECTE				5,000																																															
11	H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Cubicles</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>3,200</td><td>2,000</td><td>8,000</td><td>102,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>3,400</td><td>2,000</td><td>8,000</td><td>54,400</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>156,800</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Cubicles								2			2,000	3,200	2,000	8,000	102,400	C#*D#*E#*F#	3				3,400	2,000	8,000	54,400	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							156,800	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	Cubicles																																																				
2			2,000	3,200	2,000	8,000	102,400	C#*D#*E#*F#																																													
3				3,400	2,000	8,000	54,400	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							156,800																																														
12	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats																																																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Cubicles</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>3,200</td><td>30,000</td><td>8,000</td><td>1.536,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>3,400</td><td>30,000</td><td>8,000</td><td>816,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2.352,000</td><td></td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Cubicles								2			2,000	3,200	30,000	8,000	1.536,000	C#*D#*E#*F#	3				3,400	30,000	8,000	816,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							2.352,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																													
1	Cubicles																																																				
2			2,000	3,200	30,000	8,000	1.536,000	C#*D#*E#*F#																																													
3				3,400	30,000	8,000	816,000	C#*D#*E#*F#																																													
TOTAL AMIDAMENT							2.352,000																																														

Obra 01 PRESSUPOST 23048
Capitulo 04 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E8448145	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semicult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 43 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fals sostre cubiculs							
2	Coberta cubicles interiors		2,000	3,200	3,000		19,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,200	

2 E8444402 m2 Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 12,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fals sostre arxiu per accés a coberta			3,600	3,000		10,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

3 E844440Z m2 Reposició de plaques de fals sostre, de les mateixes característiques que les existents, de format 120x60, realitzant substitució d'estructura de suport en cas necessari. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		0,500	496,000			248,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							248,000	

4 EH2LKCAA u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cubiculs interiors		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

Obra 01 PRESSUPOST 23048
Capítulo 05 SISTEMA DE CONDICIONAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPAUINST	u	Treballs per a la posada en marxa de les instal·lacions de ventilació i contraincendis, un cop restituides les condicions dels espais havent finalitzat els treballs de coberta. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra 01 PRESSUPOST 23048
Capítulo GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Plaques coberta fibrociment		208,000	2,400	1,200	0,100	59,904	C#*D##*E#*F#

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 44 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT 59,904

2 K2R540C0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

3 K2R540H0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				498,000	0,060		29,880	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge parcial	%	30,000				8,964	PERPARCIAL(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 38,844

4 K2RA7FD0 kg Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	pes/m2		
2	Coberta			31,000	8,000	14,100	3.496,800	C#*D#*E#*F#
3				31,000	8,000	14,100	3.496,800	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Coberta cubicles interiors		2,000	3,200	3,400	14,100	306,816	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7.300,416

5 K2RA6580 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				498,000	0,060		29,880	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge parcial	%	30,000				8,964	PERPARCIAL(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 38,844

Obra 01 PRESSUPOST 23048
Capítol SS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	XPAU00SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a l'implantació de les mesures establertes en el Estudi de Seguretat i Salut en compliment del RD 1627/97

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 45 de 422

2. ESTADÍSTICA DE PARTIDES I CONJUNTS

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 1

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1 K532G81Z	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR), amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior grecada amb 5 greques per placa i placa inferior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%. Inclou p.p. de formació de pendents i elements auxiliars en obertures de xemeneies, ventilacions, accessos,etc. Així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	47,76	517,760	24.728,22	22,17	22,17
2 P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície >= 100 m2, amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió	28,58	517,760	14.797,58	13,27	35,43
3 XPAU00SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a l'implantació de les mesures establertes en el Estudi de Seguretat i Salut en compliment del RD 1627/97	13.003,46	1,000	13.003,46	11,66	47,09
4 E844440Z	m2	Reposició de plaques de fals sostre, de les mateixes característiques que les existents, de format 120x60, realitzant substitució d'estructura de suport en cas necessari. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	28,52	248,000	7.072,96	6,34	53,43
5 K7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	10,43	496,000	5.173,28	4,64	58,07
6 K2RFZ010	m2	Neteja superficial d'espai sota coberta, amb aspirador elèctric manual, grau de dificultat baix.	8,74	517,760	4.525,22	4,06	62,13

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 47 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 2

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% %ACUM
7 P5ZDC-Z010	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs com a màxim, per a minvell o remat perimetral, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat, i segellat. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	26,82	138,600	3.717,25	3,33 65,46
8 P7C40-5NZ0	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir	6,36	517,760	3.292,95	2,95 68,41
9 K2153C0Z	m2	Arrencada de manta d'aïllament tèrmic existent amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,08	496,000	3.015,68	2,70 71,11
10 EQN2Z001	u	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, de 60cm d'amplada i de 350cm de longitud, separació entre graons de 250mm, amb acabat galvanitzat, col·locats fixat mecànicament al parament. En compliment de la normativa vigent, RD486/97 i les prescripcions establertes a la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	3.002,02	1,000	3.002,02	2,69 73,81
11 K65261HZ	m2	Formació tancament provisiona per a protecció de mesures nosocomials d'envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. Posterior retirada de l'envà de tancament provisional un cop finalitzat els treballs.	52,91	53,350	2.822,75	2,53 76,34
12 K2RAZ010	u	Redacció i gestió de pla de treballs especials amb presència d'amiant per a l'execució dels treballs específics de desmuntatge de la coberta de fibrociment existent. inclou la tramitació davant l'organ component per a l'obtenció dels permisos necessaris.	2.625,00	1,000	2.625,00	2,35 78,69

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 48 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 3

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
13 K150MC01	u	Lloguer de mitjà auxiliar per accés a coberta i elevació de materials, mitjançant plataforma elevadora de tissors elèctrica, fins a una alçada de 12m, durant tota l'obra, inclou el transport amb camió amb góndola tant per a l'inici com final d'obra.	2.396,50	1,000	2.396,50	2,15 80,84
14 K12GG002	u	Reforç del sistema de deshumidificació existent a l'arxiu amb les màquines necessàries durant el termini de l'obra per a poder mantenir les condicions d'humitat adients per a la conservació de la documentació existent en l'arxiu. Inclou el lloguer del número de màquines necessàries així com els treballs de connexió i programació per al seu funcionament. El desmuntatge del sistema de reforç al finalitzar els treballs així com el lloguer dels equips durant el termini de l'obra.	2.276,62	1,000	2.276,62	2,04 82,88
15 K151Z020	m2	Protecció provisional de paviment mitjançant tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, amb la posterior retirada un cop finalitzada l'obra.	8,97	212,500	1.906,13	1,71 84,59
16 P5ZB3-HOZ1	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a canaló, amb aïllament tèrmic per al conjunt de la canal, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	27,74	62,000	1.719,88	1,54 86,13
17 K2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,22	7.300,416	1.606,09	1,44 87,57
18 K5ZA1P31	m	Carener, de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	44,80	31,000	1.388,80	1,25 88,81

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 49 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 4

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% %ACUM
19 H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	8,25	156,800	1.293,60	1,16 89,97
20 K15QU160	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades, amb recollida provisional d'aigües	15,35	80,000	1.228,00	1,10 91,07
21 XPAUINST	u	Treballs per a la posada en marxa de les instal·lacions de ventilació i contraïncendis, un cop restituides les condicions dels espais havent finalitzat els treballs de coberta. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	1.200,00	1,000	1.200,00	1,08 92,15
22 K1512010	m2	Protecció provisional de revestiment vertical mitjançant làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada adherida amb cinta adhesiva sobre el revestiment i posterior retirada un cop finalitzada l'obra.	2,30	478,475	1.100,49	0,99 93,14
23 E8448145	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	42,38	19,200	813,70	0,73 93,87
24 K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	20,13	38,844	781,93	0,70 94,57

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 50 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 5

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% ACUM
25 K2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	12,21	59,904	731,43	0,66 95,22
26 K2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,60	38,844	722,50	0,65 95,87
27 K5ZZ0Z01	u	Homologació de línia de vida per empresa de certificació i emissió de la homologació corresponent. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	588,00	1,000	588,00	0,53 96,40
28 K2RAZ020	u	Instal·lació d'unitat mòbil de descontaminació per a la gestió dels treballs de desmuntatge d'elements d'amiant. Inclou el muntatge i habilitació, així com la seva posterior retirada un cop finalitzats els treballs.	577,50	1,000	577,50	0,52 96,92
29 E8444402	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 12,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	40,25	10,800	434,70	0,39 97,31
30 K15141JZ	m2	Protecció d'exutoris i sortides de ventilació conformat per protecció col·lectiva d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, i tendal impermeabilitzant sobre la xarxa, fixada amb fleix i visos autoroscants i amb el desmuntatge inclòs	19,50	21,600	421,20	0,38 97,68

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 51 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 6

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% %ACUM
31 K2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	51,79	8,000	414,32	0,37 98,05
32 K12GG001	u	Aturada de l'instal·lació de ventilació existent durant els treballs de substitució de coberta, realitzant la desconnexió del sistema a la sortida dels quadres elèctrics i posterior restitució del servei de la instal·lació un cop finalitzada l'obra.	301,25	1,000	301,25	0,27 98,32
33 EB71UE20	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE EN 795/A1	293,40	1,000	293,40	0,26 98,59
34 EH2LKCAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat	39,40	6,000	236,40	0,21 98,80
35 K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,70	62,000	229,40	0,21 99,01
36 EB71UH10	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE EN 795/A1	45,09	5,000	225,45	0,20 99,21
37 K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09	2.352,000	211,68	0,19 99,40

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 52 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Pàg.: 7

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% %ACUM
38 EB71UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	5,79	32,000	185,28	0,17 99,56
39 K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	6,08	30,000	182,40	0,16 99,73
40 K12GZ000	u	Habilitació de punt de connexió d'aigua i sanejament per a la implantació d'unitat de descontaminació portàtil, així com la retirada de la presa d'aigua i sanejament un cop finalitzats els treballs.	180,75	1,000	180,75	0,16 99,89
41 K21BZ020	m	Desmuntatge de línia de vida existent, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	2,47	30,000	74,10	0,07 99,96
42 K2153K01	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,61	31,000	49,91	0,04100,00
TOTAL:					111.547,78	100,00

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 53 de 422

magrinyà arquitectes

3. QUADRE DE PREUS NÚM. 1

592_PR 4



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 54 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E8444402	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 12,5 mm de guix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	40,25	€
P-2	E844440Z	m2	Reposició de plaques de fals sostre, de les mateixes característiques que les existents, de format 120x60, realitzant substitució d'estructura de suport en cas necessari. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	28,52	€
P-3	E8448145	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de guix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	42,38	€
P-4	EB71UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	5,79	€
P-5	EB71UE20	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1 (DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	293,40	€
P-6	EB71UH10	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (QUARANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	45,09	€
P-7	EH2LKCAA	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat (TRENTA-NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	39,40	€
P-8	EQN2Z001	u	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, de 60cm d'amplada i de 350cm de longitud, separació entre graons de 250mm, amb acabat galvanitzat, col·locats fixat mecànicament al parament. En compliment de la normativa vigent, RD486/97 i les prescripcions establertes a la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (TRES MIL DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3.002,02	€
P-9	H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	8,25	€
P-10	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada	0,09	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 55 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	
P-11	K12GG001	u	Aturada de l'instal·lació de ventilació existent durant els treballs de substitució de coberta, realitzant la desconexió del sistema a la sortida dels quadres elèctrics i posterior restitució del servei de la instal·lació un cop finalitzada l'obra. (TRES-CENTS UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	301,25 €
P-12	K12GG002	u	Reforç del sistema de deshumidificació existent a l'arxiu amb les màquines necessàries durant el termini de l'obra per a poder mantenir les condicions d'humitat adients per a la conservació de la documentació existent en l'arxiu. Inclou el lloguer del número de màquines necessàries així com els treballs de connexió i programació per al seu funcionament. El desmuntatge del sistema de reforç al finalitzar els treballs així com el lloguer dels equips durant el termini de l'obra. (DOS MIL DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	2.276,62 €
P-13	K12GZ000	u	Habilitació de punt de connexió d'aigua i sanejament per a la implantació d'unitat de descontaminació portàtil, així com la retirada de la presa d'aigua i sanejament un cop finalitzats els treballs. (CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	180,75 €
P-14	K150MC01	u	Lloguer de mitjà auxiliar per accés a coberta i elevació de materials, mitjançant plataforma elevadora de tissors elèctrica, fins a una alçada de 12m, durant tota l'obra, inclou el transport amb camió amb góndola tant per a l'inici com final d'obra. (DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.396,50 €
P-15	K15141JZ	m2	Protecció d'exutoris i sortides de ventilació conformat per protecció col·lectiva d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, i tendal impermeabilitzant sobre la xarxa, fixada amb fleix i visos autoroscants i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	19,50 €
P-16	K151Z010	m2	Protecció provisional de revestiment vertical mitjançant làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada adherida amb cinta adhesiva sobre el revestiment i posterior retirada un cop finalitzada l'obra. (DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	2,30 €
P-17	K151Z020	m2	Protecció provisional de paviment mitjançant tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, amb la posterior retirada un cop finalitzada l'obra. (VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	8,97 €
P-18	K15QU160	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades, amb recollida provisional d'aigües (QUINZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	15,35 €
P-19	K2153C0Z	m2	Arrencada de manta d'aïllament tèrmic existent amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6,08 €
P-20	K2153K01	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P-21	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	3,70 €



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 56 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-22	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	6,08	€
P-23	K21BZ020	m	Desmuntatge de línia de vida existent, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	2,47	€
P-24	K2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	51,79	€
P-25	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (VINT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	20,13	€
P-26	K2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DOTZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	12,21	€
P-27	K2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60	€
P-28	K2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	0,22	€
P-29	K2RAZ010	u	Redacció i gestió de pla de treballa especials amb presència d'amiant per a l'execució dels treballs específics de desmuntatge de la coberta de fibrociment existent. Inclou la tramitació davant l'òrgan competent per a l'obtenció dels permisos necessaris. (DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	2.625,00	€
P-30	K2RAZ020	u	Instal·lació d'unitat mòbil de descontaminació per a la gestió dels treballs de desmuntatge d'elements d'amiant. Inclou el muntatge i habilitació, així com la seva posterior retirada un cop finalitzats els treballs. (CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	577,50	€
P-31	K2RFZ010	m2	Neteja superficial d'espai sota coberta, amb aspirador elèctric manual, grau de dificultat baix. (VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,74	€
P-32	K532G81Z	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR), amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior grecada amb 5 greques per placa i placa inferior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%. Inclou p.p. de formació de pendents i elements auxiliars en obertures de xemeneies, ventilacions, accesos,etc. Així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	47,76	€
P-33	K5ZA1P31	m	Carener, de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	44,80	€

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	K5ZZ0Z01	u	Homologació de línia de vida per empresa de certificació i emissió de la homologació corresponent. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (CINC-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS)	588,00	€
P-35	K65261HZ	m2	Formació tancament provisional per a protecció de mesures nosocomials d'envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. Posterior retirada de l'envà de tancament provisional un cop finalitzat els treballs. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	52,91	€
P-36	K7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (DEU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	10,43	€
P-37	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície >= 100 m2, amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	28,58	€
P-38	P5ZB3-HOZ1	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a canaló, amb aïllament tèrmic per al conjunt de la canal, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	27,74	€
P-39	P5ZDC-Z010	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs com a màxim, per a minvell o remat perimetral, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat, i segellat. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	26,82	€
P-40	P7C40-5NZ0	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2-K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir (SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	6,36	€
P-41	XPAU00SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a l'implantació de les mesures establertes en el Estudi de Seguretat i Salut en compliment del RD 1627/97 (TRETZE MIL TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	13.003,46	€
P-42	XPAUINST	u	Treballs per a la posada en marxa de les instal·lacions de ventilació i contraincendis, un cop restituides les condicions dels espais havent finalitzat els treballs de coberta. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 58 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

GENERALITAT DE CATALUNYA



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 59 de 422

magrinyà arquitectes

4. QUADRE DE PREUS NÚM. 2

592_PR 5



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 60 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E8444402	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 12,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	40,25 €
	B84ZE520	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,17240 €
	B8444500	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic , de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	24,49340 €
			Altres conceptes	12,58420 €
P-2	E844440Z	m2	Reposició de plaques de fals sostre, de les mateixes característiques que les existents, de format 120x60, realitzant substitució d'estructura de suport en cas necessari. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	28,52 €
	B8444500	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic , de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	24,49340 €
			Altres conceptes	4,02660 €
P-3	E8448145	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semio cult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	42,38 €
	B8448240	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis , de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entremat semio cult , i reacció al foc A2-s1, d0	25,71910 €
	B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,97580 €
			Altres conceptes	12,68510 €
P-4	EB71UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	5,79 €
	B147UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	4,62000 €
			Altres conceptes	1,17000 €
P-5	EB71UE20	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	293,40 €
	B147UE20	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	226,90000 €
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	37,68000 €
			Altres conceptes	28,82000 €
P-6	EB71UH10	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	45,09 €



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 61 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	9,42000 €
	B147UH10	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	25,87000 €
			Altres conceptes	9,80000 €
P-7	EH2LKCAA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat	39,40 €
	BH2LKCAA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	21,53000 €
			Altres conceptes	17,87000 €
P-8	EQN2Z001	u	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, de 60cm d'amplada i de 350cm de longitud, separació entre graons de 250mm, amb acabat galvanitzat, col·locats fixat mecànicament al parament. En compliment de la normativa vigent, RD486/97 i les prescripcions establertes a la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	3.002,02 €
	BQN2Z001	u	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, de 60cm d'amplada i de 350cm de longitud, separació entre graons de 250mm, amb acabat galvanitzat, col·locats fixat mecànicament al parament. En compliment de la normativa vigent, RD486/97 i les prescripcions establertes a la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	2.780,00000 €
			Altres conceptes	222,02000 €
P-9	H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	8,25 €
			Altres conceptes	8,25000 €
P-10	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09 €
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-11	K12GG001	u	Aturada de l'instal·lació de ventilació existent durant els treballs de substitució de coberta, realitzant la desconexió del sistema a la sortida dels quadres elèctrics i posterior restitució del servei de la instal·lació un cop finalitzada l'obra.	301,25 €
			Altres conceptes	301,25000 €
P-12	K12GG002	u	Reforç del sistema de deshumidificació existent a l'arxiu amb les màquines necessàries durant el termini de l'obra per a poder mantenir les condicions d'humitat adients per a la conservació de la documentació existent en l'arxiu. Inclou el lloguer del número de màquines necessàries així com els treballs de connexió i programació per al seu funcionament. El desmuntatge del sistema de reforç al finalitzar els treballs així com el lloguer dels equips durant el termini de l'obra.	2.276,62 €



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 62 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEC1U010	u	Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h	1.594,41000	€
			Altres conceptes	682,21000	€
P-13	K12GZ000	u	Habilitació de punt de connexió d'aigua i sanejament per a la implantació d'unitat de descontaminació portàtil, així com la retirada de la presa d'aigua i sanejament un cop finalitzats els treballs.	180,75	€
			Altres conceptes	180,75000	€
P-14	K150MC01	u	Lloguer de mitjà auxiliar per accés a coberta i elevació de materials, mitjançant plataforma elevadora de tissora elèctrica, fins a una alçada de 12m, durant tota l'obra, inclou el transport amb camió amb góndola tant per a l'inici com final d'obra.	2.396,50	€
			Altres conceptes	2.396,50000	€
P-15	K15141JZ	m2	Protecció d'exutoris i sortides de ventilació conformat per protecció col·lectiva d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, i tendal impermeabilitzant sobre la xarxa, fixada amb fleix i visos autoroscants i amb el desmuntatge inclòs	19,50	€
	B0A30B00	cu	Claus d'impacte d'acer	0,48300	€
	B0DZ4000	m	Fleix	0,02400	€
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,24000	€
			Altres conceptes	18,75300	€
P-16	K151Z010	m2	Protecció provisional de revestiment vertical mitjançant làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada adherida amb cinta adhesiva sobre el revestiment i posterior retirada un cop finalitzada l'obra.	2,30	€
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,33660	€
			Altres conceptes	1,96340	€
P-17	K151Z020	m2	Protecció provisional de paviment mitjançant tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, amb la posterior retirada un cop finalitzada l'obra.	8,97	€
	B0CU3-2GAH	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida	6,22200	€
			Altres conceptes	2,74800	€
P-18	K15QU160	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades, amb recollida provisional d'aigües	15,35	€
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,14500	€
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	4,03200	€
			Altres conceptes	11,17300	€
P-19	K2153C0Z	m2	Arrencada de manta d'aïllament tèrmic existent amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,08	€
			Altres conceptes	6,08000	€
P-20	K2153K01	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,61	€
			Altres conceptes	1,61000	€
P-21	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,70	€
			Altres conceptes	3,70000	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 63 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	6,08 €
			Altres conceptes	6,08000 €
P-23	K21BZ020	m	Desmuntatge de línia de vida existent, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	2,47 €
			Altres conceptes	2,47000 €
P-24	K2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	51,79 €
			Altres conceptes	51,79000 €
P-25	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	20,13 €
			Altres conceptes	20,13000 €
P-26	K2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	12,21 €
			Altres conceptes	12,21000 €
P-27	K2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,60 €
	B2RA6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	17,71400 €
			Altres conceptes	0,88600 €
P-28	K2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,22 €
	B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,21000 €
			Altres conceptes	0,01000 €
P-29	K2RAZ010	u	Redacció i gestió de pla de treball especials amb presència d'amiant per a l'execució dels treballs específics de desmuntatge de la coberta de fibrociment existent. Inclou la tramitació davant l'òrgan competent per a l'obtenció dels permisos necessaris.	2.625,00 €
			Sense descomposició	2.625,00000 €
P-30	K2RAZ020	u	Instal·lació d'unitat mòbil de descontaminació per a la gestió dels treballs de desmuntatge d'elements d'amiant. Inclou el muntatge i habilitació, així com la seva posterior retirada un cop finalitzats els treballs.	577,50 €
			Sense descomposició	577,50000 €
P-31	K2RFZ010	m2	Neteja superficial d'espai sota coberta, amb aspirador elèctric manual, grau de dificultat baix.	8,74 €
			Altres conceptes	8,74000 €
P-32	K532G81Z	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR), amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior grecada amb 5 greques per placa i placa interior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0.5 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%.	47,76 €
			Inclou p.p. de formació de pendents i elements auxiliars en obertures de xemeneies, ventilacions, accesos, etc. Així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,44000 €
	B0C5181P	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior grecada, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0.5 mm, junt longitudinal	33,10650 €



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 64 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
encadellat i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes				
			Altres conceptes	13,21350 €
P-33	K5ZA1P31	m	Carener, de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	44,80 €
	B0A5C000	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	3,60000 €
	B5ZA1BE8	m	Carener de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	26,08100 €
			Altres conceptes	15,11900 €
P-34	K5ZZ0Z01	u	Homologació de línia de vida per empresa de certificació i emissió de la homologació corresponent. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	588,00 €
			Sense descomposició	588,00000 €
P-35	K65261HZ	m2	Formació tancament provisiona per a protecció de mesures nosocomials d'envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. Posterior retirada de l'envà de tancament provisional un cop finalitzat els treballs.	52,91 €
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,57340 €
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,14400 €
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B6B12411	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,52618 €
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	4,75020 €
	B0A4A400	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,42000 €
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,32000 €
	B6B11411	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	11,61300 €
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	16,83020 €
			Altres conceptes	14,57302 €
P-36	K7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	10,43 €
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,17800 €
			Altres conceptes	8,25200 €
P-37	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície >= 100 m2, amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió	28,58 €
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	1,31704 €
	B7711M00	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,36960 €
			Altres conceptes	26,89336 €
P-38	P5ZB3-HOZ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a canaló, amb aïllament tèrmic per al conjunt de la canal, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	27,74 €
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,44000 €
	B0CHS6BJ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior	10,29231 €



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 65 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,44825	€
			Altres conceptes	15,55944	€
P-39	P5ZDC-Z01	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs com a màxim, per a minvell o remat perimetral, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	26,82	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,08000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,89650	€
	B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	3,56000	€
	B5ZDC-Z010	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs com a màxim, per a minvell o remat perimetral, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat	9,83178	€
			Altres conceptes	11,45172	€
P-40	P7C40-5NZ0	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir	6,36	€
	B7C90-0JBE	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 80 mm de gruix amb paper kraft	2,86650	€
			Altres conceptes	3,49350	€
P-41	XPAU00SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a l'implantació de les mesures establertes en el Estudi de Seguretat i Salut en compliment del RD 1627/97	13.003,46	€
			Sense descomposició	13.003,46000	€
P-42	XPAUINST	u	Treballs per a la posada en marxa de les instal·lacions de ventilació i contraincendis, un cop restituides les condicions dels espais havent finalitzat els treballs de coberta. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	1.200,00	€
			Sense descomposició	1.200,00000	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 66 de 422

5. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	27,76000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,76000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,76000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	28,26000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,69000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	28,69000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,69000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,65000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	24,61000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	24,65000	€
A0140000	h	Manobre	23,17000	€
A0150000	h	Manobre especialista	23,96000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,76000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,65000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,17000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76000	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 68 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	48,87000	€
C15I-00JX	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m, sense operari	10,46000	€
C15I-00K2	u	Transport de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 12 m	220,71000	€
C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	49,32000	€
C1RA2800	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	19,17000	€
C1Z13700	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	40,00000	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 69 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B019-HJD7	l	Liquid encapsulant per elements de fibrociment	6,52000	€
B0A30B00	cu	Claus d'impacte d'acer	24,15000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,31000	€
B0A4A400	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,50000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18000	€
B0A5C000	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	0,90000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,22000	€
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,71000	€
B0C5181P	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior grecada, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	31,53000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,17000	€
B0CHS6BJ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior	9,61000	€
B0CU3-2GAH	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida	6,10000	€
B0DZ4000	m	Fleix	0,24000	€
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000	€
B147UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	4,40000	€
B147UE20	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	226,90000	€
B147UH10	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	25,87000	€
B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,20000	€
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetral, per a seguretat i salut	3,36000	€
B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,58000	€
B2RA6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	104,20000	€
B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,21000	€
B5ZA1BE8	m	Carener de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	23,71000	€
B5ZDC-Z010	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs com a màxim, per a minvell o remat perimetral, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat, i segellat	9,18000	€
B6B11411	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,58000	€
B6B12411	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,53000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,61000	€
B7711M00	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,56000	€
B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,33000	€



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 70 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7C90-0JBE	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 80 mm de gruix amb paper kraft	2,73000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,93000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,43000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	3,56000	€
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,99000	€
B8444500	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic , de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	23,78000	€
B8448240	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis , de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entremat semiocult , i reacció al foc A2-s1, d0	24,97000	€
B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,86000	€
B84ZE520	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,08000	€
BEC1U010	u	Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h	3.188,82000	€
BH2LKCAA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	21,53000	€
BQN2Z001	u	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, de 60cm d'amplada i de 350cm de longitud, separació entre graons de 250mm, amb acabat galvanitzat, col·locats fixat mecànicament al parament. En compliment de la normativa vigent, RD486/97 i les prescripcions establertes a la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	2.780,00000	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 71 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	E8444402	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 12,5 mm de guix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000		40,25	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	24,65000 =	4,93000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
				Subtotal:		10,66800	10,66800
Materials							
	B8444500	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de guix, acabat vinílic , de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	1,030 x	23,78000 =	24,49340	
	B84ZE520	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030 x	3,08000 =	3,17240	
				Subtotal:		27,66580	27,66580
				COST DIRECTE			38,33380
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,91669
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,25049

P-2	E844440Z	m2	Reposició de plaques de fals sostre, de les mateixes característiques que les existents, de format 120x60, realitzant substitució d'estructura de suport en cas necessari. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,000		28,52	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050 /R x	24,65000 =	1,23250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050 /R x	28,69000 =	1,43450	
				Subtotal:		2,66700	2,66700
Materials							
	B8444500	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de guix, acabat vinílic , de 1200x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964 , per quedar l'entremat vist , i reacció al foc A2-s1, d0	1,030 x	23,78000 =	24,49340	
				Subtotal:		24,49340	24,49340



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 72 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			27,16040
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,35802
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,51842
P-3	E8448145	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000		42,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 28,69000 =	5,73800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 24,65000 =	4,93000	
				Subtotal:		10,66800	10,66800
Materials							
	B8448240	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis , de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entremat semiocult , i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x 24,97000 =	25,71910	
	B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 3,86000 =	3,97580	
				Subtotal:		29,69490	29,69490
				COST DIRECTE			40,36290
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,01815
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,38105

P-4	EB71UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE-EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000		5,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x 28,69000 =	0,86070	
				Subtotal:		0,86070	0,86070
Materials							
	B147UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida	1,050	x 4,40000 =	4,62000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 73 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
segons UNE_EN 795/A1							
				Subtotal:		4,62000	4,62000
DESPESES AUXILIARS				3,50	%		0,03012
COST DIRECTE							5,51082
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		0,27554
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,78637
P-5	EB71UE20	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000		293,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	28,69000 =	14,34500	
				Subtotal:		14,34500	14,34500
Materials	B147UE20	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	226,90000 =	226,90000	
	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000 x	4,71000 =	37,68000	
				Subtotal:		264,58000	264,58000
DESPESES AUXILIARS				3,50	%		0,50208
COST DIRECTE							279,42708
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		13,97135
COST EXECUCIÓ MATERIAL							293,39843
P-6	EB71UH10	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000		45,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300 /R x	24,65000 =	7,39500	
				Subtotal:		7,39500	7,39500
Materials	B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x	4,71000 =	9,42000	
	B147UH10	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	25,87000 =	25,87000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 74 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	35,29000		35,29000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,25883
				COST DIRECTE			42,94383
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,14719
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,09102
P-7	EH2LKCAA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	Rend.: 1,000		39,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	28,69000 =	8,60700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	24,61000 =	7,38300	
				Subtotal:		15,99000	15,99000
Materials							
	BH2LKCAA	u	Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20	1,000 x	21,53000 =	21,53000	
				Subtotal:		21,53000	21,53000
				COST DIRECTE			37,52000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,87600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,39600
P-8	EQN2Z001	u	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, de 60cm d'amplada i de 350cm de longitud, separació entre graons de 250mm, amb acabat galvanitzat, col·locats fixat mecànicament al parament. En compliment de la normativa vigent, RD486/97 i les prescripcions establertes a la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,000		3.002,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,500 /R x	27,76000 =	41,64000	
	A0140000	h	Manobre	1,500 /R x	23,17000 =	34,75500	
				Subtotal:		76,39500	76,39500
Materials							
	BQN2Z001	u	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, de 60cm d'amplada i de 350cm de longitud, separació entre graons de 250mm, amb acabat galvanitzat, col·locats fixat mecànicament al	1,000 x	2.780,00000 =	2.780,00000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 75 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			parament. En compliment de la normativa vigent, RD486/97 i les prescripcions establertes a la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.				
				Subtotal:	2.780,00000		2.780,00000
			DESPESES AUXILIARS	3,50 %			2,67383
			COST DIRECTE				2.859,06883
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %			142,95344
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.002,02227
P-9	H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000		8,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
		Ma d'obra					
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,160 /R x	24,65000 =	3,94400	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,080 /R x	27,76000 =	2,22080	
			Subtotal:			6,16480	6,16480
		Maquinària					
	C1Z13700	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	0,040 /R x	40,00000 =	1,60000	
			Subtotal:			1,60000	1,60000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,09247
			COST DIRECTE				7,85727
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %			0,39286
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,25014
P-10	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000		0,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
		Materials					
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes	1,000 x	0,09000 =	0,09000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 76 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	
			Subtotal:	0,09000000,09000
			COST DIRECTE	0,09000
			DESPESES INDIRECTES5,00 %	0,00450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,09450
P-11	K12GG001	u	Aturada de l'instal·lació de ventilació existent durant els treballs de substitució de coberta, realitzant la desconexió del sistema a la sortida dels quadres elèctrics i posterior restitució del servei de la instal·lació un cop finalitzada l'obra.	Rend.: 1,000301,25€
			UnitatsPreuParcialImport	
	Ma d'obra			
	A012H000	h	Oficial 1a electricista10,000 /R x28,69000 =	286,90000286,90000
			Subtotal:	286,90000286,90000
			COST DIRECTE	286,90000
			DESPESES INDIRECTES5,00 %	14,34500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	301,24500
P-12	K12GG002	u	Reforç del sistema de deshumidificació existent a l'arxiu amb les màquines necessàries durant el termini de l'obra per a poder mantenir les condicions d'humitat adients per a la conservació de la documentació existent en l'arxiu. Inclou el lloguer del número de màquines necessàries així com els treballs de connexió i programació per al seu funcionament. El desmuntatge del sistema de reforç al finalitzar els treballs així com el lloguer dels equips durant el termini de l'obra.	Rend.: 1,0002.276,62€
			UnitatsPreuParcialImport	
	Ma d'obra			
	A012H000	h	Oficial 1a electricista20,000 /R x28,69000 =	573,80000573,80000
			Subtotal:	573,80000573,80000
	Materials			
	BEC1U010	u	Humidificador de vapor trifàsic de 400 V, amb una potència de 7,5 kW i una capacitat de 10 kg/h0,500 x3.188,82000 =	1.594,410001.594,41000
			Subtotal:	1.594,410001.594,41000
			COST DIRECTE	2.168,21000
			DESPESES INDIRECTES5,00 %	108,41050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.276,62050



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 77 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-13	K12GZ000	u	Habilitació de punt de connexió d'aigua i sanejament per a la implantació d'unitat de descontaminació portàtil, així com la retirada de la presa d'aigua i sanejament un cop finalitzats els treballs.	Rend.: 1,000		180,75	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	6,000 /R x	28,69000 =	172,14000	
				Subtotal:		172,14000	172,14000
				COST DIRECTE			172,14000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		8,60700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,74700
P-14	K150MC01	u	Lloguer de mitjà auxiliar per accés a coberta i elevació de materials, mitjançant plataforma elevadora de tissorà elèctrica, fins a una alçada de 12m, durant tota l'obra, inclou el transport amb camió amb góndola tant per a l'inici com final d'obra.	Rend.: 1,000		2.396,50	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C15I-00JX	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçada de treball de 12 m, sense operari	176,000 /R x	10,46000 =	1.840,96000	
	C15I-00K2	u	Transport de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçada de treball de 12 m	2,000 /R x	220,71000 =	441,42000	
				Subtotal:		2.282,38000	2.282,38000
				COST DIRECTE			2.282,38000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		114,11900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.396,49900
P-15	K15141JZ	m2	Protecció d'exutoris i sortides de ventilació conformat per protecció col·lectiva d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, i tendal impermeabilitzant sobre la xarxa, fixada amb fleix i visos autoroscants i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		19,50	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,350 /R x	27,76000 =	9,71600	
				Subtotal:		17,82550	17,82550
Materials							



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 78 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A30B00	cu	Claus d'impacte d'acer	0,020	x	24,15000	=	0,48300
	B0DZ4000	m	Fleix	0,100	x	0,24000	=	0,02400
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	1,200	x	0,20000	=	0,24000
Subtotal:								0,74700
COST DIRECTE								18,57250
DESPESES INDIRECTES 5,00 %								0,92863
COST EXECUCIÓ MATERIAL								19,50113

P-16	K151Z010	m2	Protecció provisional de revestiment vertical mitjançant làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada adherida amb cinta adhesiva sobre el revestiment i posterior retirada un cop finalitzada l'obra.	Rend.: 1,000				2,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x 23,17000	=	1,85360		
Subtotal:								1,85360	1,85360
Materials									
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,020	x 0,33000	=	0,33660		
Subtotal:								0,33660	0,33660
COST DIRECTE								2,19020	
DESPESES INDIRECTES 5,00 %								0,10951	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2,29971	

P-17	K151Z020	m2	Protecció provisional de paviment mitjançant tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, amb la posterior retirada un cop finalitzada l'obra.	Rend.: 1,000				8,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 23,17000	=	2,31700		
Subtotal:								2,31700	2,31700
Materials									
	B0CU3-2GA	m2	Tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, tallat a mida	1,020	x 6,10000	=	6,22200		
Subtotal:								6,22200	6,22200



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 79 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			8,53900
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,42695
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,96595
P-18	K15QU160	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades, amb recollida provisional d'aigües	Rend.: 1,000		15,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,200 /R x	28,26000 =	5,65200	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		10,28600	10,28600
Materials							
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,250 x	0,58000 =	0,14500	
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,200 x	3,36000 =	4,03200	
				Subtotal:		4,17700	4,17700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15429
				COST DIRECTE			14,61729
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,73086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,34815
P-19	K2153C0Z	m2	Arrencada de manta d'aïllament tèrmic existent amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		6,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		5,79250	5,79250
				COST DIRECTE			5,79250
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,28963
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,08213
P-20	K2153K01	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		1,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,065 /R x	23,17000 =	1,50605	
				Subtotal:		1,50605	1,50605



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 80 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,02259
			COST DIRECTE	1,52864
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,07643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,60507
P-21	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 3,70 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
			A0140000 h Manobre	0,150 /R x 23,17000 = 3,47550
			Subtotal:	3,47550 3,47550
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,05213
			COST DIRECTE	3,52763
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,17638
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,70401
P-22	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 6,08 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
			A0140000 h Manobre	0,250 /R x 23,17000 = 5,79250
			Subtotal:	5,79250 5,79250
			COST DIRECTE	5,79250
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,28963
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,08213
P-23	K21BZ020	m	Desmuntatge de línia de vida existent, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 2,47 €
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
			Ma d'obra	
			A0140000 h Manobre	0,100 /R x 23,17000 = 2,31700
			Subtotal:	2,31700 2,31700
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,03476
			COST DIRECTE	2,35176
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 0,11759
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,46934



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 81 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-24	K2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		51,79	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C1RA1100	m3	Subministrament de sac d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	49,32000 =	49,32000	
				Subtotal:		49,32000	49,32000
				COST DIRECTE			49,32000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,46600
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,78600
P-25	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		20,13	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C1RA2800	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	19,17000 =	19,17000	
				Subtotal:		19,17000	19,17000
				COST DIRECTE			19,17000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,95850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,12850
P-26	K2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000		12,21	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,238 /R x	48,87000 =	11,63106	
				Subtotal:		11,63106	11,63106
				COST DIRECTE			11,63106
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,58155
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,21261
P-27	K2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		18,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 82 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	B2RA6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,170	x	104,20000	= 17,71400
				Subtotal:		17,71400	17,71400
				COST DIRECTE		17,71400	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,88570
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,59970	
P-28	K2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	0,21000	= 0,21000
				Subtotal:		0,21000	0,21000
				COST DIRECTE		0,21000	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,01050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,22050	
P-29	K2RAZ010	u	Redacció i gestió de pla de treballa especials amb presència d'amiant per a l'execució dels treballs específics de desmuntatge de la coberta de fibrociment existent. Inclou la tramitació davant l'organ comenent per a l'obtenció dels permisos necessaris.	Rend.: 1,000		2.625,00	€
				COST DIRECTE		2.500,00000	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	125,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.625,00000	
P-30	K2RAZ020	u	Instal·lació d'unitat mòbil de descontaminació per a la gestió dels treballs de desmuntatge d'elements d'amiant. Inclou el muntatge i habilitació, així com la seva posterior retirada un cop finalitzats els treballs.	Rend.: 1,000		577,50	€
				COST DIRECTE		550,00000	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	27,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		577,50000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 83 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-31	K2RFZ010	m2	Neteja superficial d'espai sota coberta, amb aspirador elèctric manual, grau de dificultat baix.	Rend.: 1,000		8,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x	27,76000 =	8,32800	
				Subtotal:		8,32800	8,32800
				COST DIRECTE			8,32800
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,41640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,74440
P-32	K532G81Z	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR), amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior grecada amb 5 greques per placa i placa inferior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%. Inclou p.p. de formació de pendents i elements auxiliars en obertures de xemeneies, ventilacions, accesos,etc. Així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,000		47,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	28,69000 =	5,73800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	24,65000 =	4,93000	
				Subtotal:		10,66800	10,66800
Materials							
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000 x	0,18000 =	1,44000	
	B0C5181P	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior grecada, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	1,050 x	31,53000 =	33,10650	
				Subtotal:		34,54650	34,54650
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,26670
				COST DIRECTE			45,48120
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	2,27406
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,75526



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 84 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-33	K5ZA1P31	m	Carener, de planxa d'acer galvanitzat i prelatcat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		44,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,165 /R x	23,17000 =	3,82305	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,330 /R x	27,76000 =	9,16080	
				Subtotal:		12,98385	12,98385
Materials							
	B0A5C000	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	4,000 x	0,90000 =	3,60000	
	B5ZA1BE8	m	Carener de planxa d'acer galvanitzat i prelatcat de 0,6 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	1,100 x	23,71000 =	26,08100	
				Subtotal:		29,68100	29,68100
				COST DIRECTE			42,66485
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,13324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,79809
P-34	K5ZZ0Z01	u	Homologació de línia de vida per empresa de certificació i emissió de la homologació corresponent. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,000		588,00	€
				COST DIRECTE			560,00000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		28,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			588,00000
P-35	K65261HZ	m2	Formació tancament provisional per a protecció de mesures nosocomials d'envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de guix en cada cara, fixades mecànicament. Posterior retirada de l'envà de tancament provisional un cop finalitzat els treballs.	Rend.: 1,000		52,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110 /R x	24,65000 =	2,71150	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,330 /R x	27,76000 =	9,16080	
				Subtotal:		11,87230	11,87230
Materials							
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940 x	0,61000 =	0,57340	
	B6B12411	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,9975 x	1,53000 =	1,52618	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 85 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0A4A400	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	3,50000	= 0,42000
	B6B11411	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	7,350	x	1,58000	= 11,61300
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	11,31000	= 4,75020
	B7J200E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	= 0,16000
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,43000	= 1,14400
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,22000	= 1,32000
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,17000	= 16,83020
Subtotal:						38,33698	38,33698
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,17808
COST DIRECTE							50,38736
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		2,51937
COST EXECUCIÓ MATERIAL							52,90673
P-36	K7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	Rend.: 1,000			10,43 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000	= 3,47550
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	27,76000	= 4,16400
Subtotal:						7,63950	7,63950
Materials							
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,200	x	0,99000	= 2,17800
Subtotal:						2,17800	2,17800
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,11459
COST DIRECTE							9,93209
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		0,49660
COST EXECUCIÓ MATERIAL							10,42870
P-37	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superfície >= 100 m2, amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió	Rend.: 1,000			28,58 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000	= 25,15800
Subtotal:						25,15800	25,15800
Materials							
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,202	x	6,52000	= 1,31704



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 86 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B7711M00	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,660	x	0,56000	= 0,36960
			Subtotal:				1,68664
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,37737
			COST DIRECTE				27,22201
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%	1,36110
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,58311
P-38	P5ZB3-HOZ1	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a canaló, amb aïllament tèrmic per al conjunt de la canal, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	Rend.: 1,000			27,74 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	27,76000	= 9,71600
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,175	/R x	24,65000	= 4,31375
			Subtotal:			14,02975	14,02975
	Materials						
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,18000	= 1,44000
	B0CHS6BJ	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior	1,071	x	9,61000	= 10,29231
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	17,93000	= 0,44825
			Subtotal:			12,18056	12,18056
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,21045
			COST DIRECTE				26,42076
			DESPESES INDIRECTES		5,00	%	1,32104
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,74179
P-39	P5ZDC-Z010	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs com a màxim, per a minvell o remat perimetral, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat, i segellat. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,000			26,82 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra						
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	24,65000	= 3,08125
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	27,76000	= 6,94000
			Subtotal:			10,02125	10,02125
	Materials						



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 87 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B5ZDC-Z01	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs com a màxim, per a minvell o remat perimetral, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat, i segellat	1,071	x	9,18000	= 9,83178
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,18000	= 1,08000
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	17,93000	= 0,89650
	B7JZ00F6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	1,000	x	3,56000	= 3,56000
Subtotal:						15,36828	15,36828
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,15032
COST DIRECTE							25,53985
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		1,27699
COST EXECUCIÓ MATERIAL							26,81684
P-40	P7C40-5NZ0	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000			6,36 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000	= 0,92680
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	27,76000	= 2,22080
Subtotal:						3,14760	3,14760
Materials							
	B7C90-QJBE	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 80 mm de gruix amb paper kraft	1,050	x	2,73000	= 2,86650
Subtotal:						2,86650	2,86650
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,04721
COST DIRECTE							6,06131
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		0,30307
COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,36438
P-41	XPAU00SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a l'implantació de les mesures establertes en el Estudi de Seguretat i Salut en compliment del RD 1627/97	Rend.: 1,000			13.003,46 €
COST DIRECTE							12.384,24762
DESPESES INDIRECTES				5,00	%		619,21238
COST EXECUCIÓ MATERIAL							13.003,4600



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 88 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-42	XPAUINST	u	Treballs per a la posada en marxa de les instal·lacions de ventilació i contraincendis, un cop restituides les condicions dels espais havent finalitzat els treballs de coberta. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,0001.200,00€
			COST DIRECTE	1.142,85714
			DESPESES INDIRECTES5,00 %	57,14286
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.200,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 89 de 422

magrinyà arquitectes

6. PRESSUPOSTOS

592_PR 7



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 90 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 23048
Capítulo	01	Treballs Previs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K15QU160	m2	Protecció provisional d'edificació amb tendals de lona de polietilè sobre cavallets o bastides encavalcades, amb recollida provisional d'aigües (P - 18)	15,35	80,000	1.228,00
2	K7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes (P - 36)	10,43	496,000	5.173,28
3	K12GG001	u	Aturada de l'instal·lació de ventilació existent durant els treballs de substitució de coberta, realitzant la desconexió del sistema a la sortida dels quadres elèctrics i posterior restitució del servei de la instal·lació un cop finalitzada l'obra. (P - 11)	301,25	1,000	301,25
4	K12GG002	u	Refoç del sistema de deshumidificació existent a l'arxiu amb les màquines necessàries durant el termini de l'obra per a poder mantenir les condicions d'humitat adients per a la conservació de la documentació existent en l'arxiu. Inclou el lloguer del número de màquines necessàries així com els treballs de connexió i programació per al seu funcionament. El desmuntatge del sistema de reforç al finalitzar els treballs així com el lloguer dels equips durant el termini de l'obra. (P - 12)	2.276,62	1,000	2.276,62
5	K65261HZ	m2	Formació tancament provisiona per a protecció de mesures nosocomials d'envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. Posterior retirada de l'envà de tancament provisional un cop finalitzat els treballs. (P - 35)	52,91	53,350	2.822,75
6	K12GZ000	u	Habilitació de punt de connexió d'aigua i sanejament per a la implantació d'unitat de descontaminació portàtil, així com la retirada de la presa d'aigua i sanejament un cop finalitzats els treballs. (P - 13)	180,75	1,000	180,75
7	K15141JZ	m2	Protecció d'exutoris i sortides de ventilació conformat per protecció col·lectiva d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, i tendal impermeabilitzant sobre la xarxa, fixada amb fleix i visos autoroscants i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	19,50	21,600	421,20
8	K150MC01	u	Lloguer de mitjà auxiliar per accés a coberta i elevació de materials, mitjançant plataforma elevadora de tissorà elèctrica, fins a una alçada de 12m, durant tota l'obra, inclou el transport amb camió amb góndola tant per a l'inici com final d'obra. (P - 14)	2.396,50	1,000	2.396,50
9	K151Z010	m2	Protecció provisional de revestiment vertical mitjançant làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada adherida amb cinta adhesiva sobre el revestiment i posterior retirada un cop finalitzada l'obra. (P - 16)	2,30	478,475	1.100,49
10	K151Z020	m2	Protecció provisional de paviment mitjançant tauler d'encenalls orientats OSB/2, de 10 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, amb la posterior retirada un cop finalitzada l'obra. (P - 17)	8,97	212,500	1.906,13
TOTAL	Capítulo	01.01				17.806,97

Obra	01	Pressupost 23048
Capítulo	02	Enderrocs

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 91 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

PRESSUPOST

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2RAZ010	u	Redacció i gestió de pla de treballa especials amb presència d'amiant per a l'execució dels treballs específics de desmuntatge de la coberta de fibrociment existent. Inclou la tramitació davant l'organ compenent per a l'obtenció dels permisos necessaris. (P - 29)	2.625,00	1,000	2.625,00
2	K2RAZ020	u	Instal·lació d'unitat mòbil de descontaminació per a la gestió dels treballs de desmuntatge d'elements d'amiant. Inclou el muntatge i habilitació, així com la seva posterior retirada un cop finalitzats els treballs. (P - 30)	577,50	1,000	577,50
3	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment de superficie >= 100 m2, amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió (P - 37)	28,58	517,760	14.797,58
4	K2153P01	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 21)	3,70	62,000	229,40
5	K2153K01	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 20)	1,61	31,000	49,91
6	K2153C0Z	m2	Arrencada de manta d'aïllament tèrmic existent amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 19)	6,08	496,000	3.015,68
7	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 22)	6,08	30,000	182,40
8	K2RFZ010	m2	Neteja superficial d'espai sota coberta, amb aspirador elèctric manual, grau de dificultat baix. (P - 31)	8,74	517,760	4.525,22
9	K21BZ020	m	Desmuntatge de línia de vida existent, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 23)	2,47	30,000	74,10
TOTAL	Capítulo	01.02			26.076,79	

Obra 01 Pressupost 23048
Capítulo 03 Sistema d'envolvents

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K532G81Z	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliisocianurat (PIR), amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior grecada amb 5 greques per placa i placa inferior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%. Inclou p.p. de formació de pendents i elements auxiliars en obertures de xemeneies, ventilacions, accesos,etc. Així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (P - 32)	47,76	517,760	24.728,22
2	K5ZA1P31	m	Carener, de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 33)	44,80	31,000	1.388,80
3	P5ZB3-HOZ1	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 120 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a canaló, amb aïllament tèrmic per al conjunt de la canal, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 38)	27,74	62,000	1.719,88
4	P5ZDC-Z010	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs com a màxim, per a minvell o remat perimetral, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d'estanquitat, i segellat. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (P - 39)	26,82	138,600	3.717,25
5	P7C40-5NZ0	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 80 mm de gruix amb 2,22 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir (P - 40)	6,36	517,760	3.292,95

EUR



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 92 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

PRESSUPOST

Pàg.: 3

6	K5ZZ0Z01	u	Homologació de línia de vida per empresa de certificació i emissió de la homologació corresponent. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (P - 34)	588,00	1,000	588,00
7	EQN2Z001	u	Escala metàl·lica de gat, amb tubs d'acer S275JR, de 25 mm de diàmetre, de 60cm d'amplada i de 350cm de longitud, separació entre graons de 250mm, amb acabat galvanitzat, col·locats fixat mecànicament al parament. En compliment de la normativa vigent, RD486/97 i les prescripcions establertes a la NTP 1160 i la UNE EN 14122-4. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (P - 8)	3.002,02	1,000	3.002,02
8	EB71UC10	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 4)	5,79	32,000	185,28
9	EB71UE20	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1 (P - 5)	293,40	1,000	293,40
10	EB71UH10	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 6)	45,09	5,000	225,45
11	H1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 9)	8,25	156,800	1.293,60
12	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 10)	0,09	2.352,000	211,68

TOTAL	Capítulo	01.03	40.646,53

Obra	01	Pressupost 23048
Capítulo	04	Sistema de compartimentació i acabats interiors

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E8448145	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat llis, 600x 600 mm i 12,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat semiocult format per perfils principals amb forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 3)	42,38	19,200	813,70
2	E8444402	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 12,5 mm de gruix , sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 1)	40,25	10,800	434,70
3	E844440Z	m2	Reposició de plaques de fals sostre, de les mateixes característiques que les existents, de format 120x60, realitzant substitució d'estructura de suport en cas necessari. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (P -	28,52	248,000	7.072,96

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 93 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

PRESSUPOST

Pàg.: 4

4	EH2LKCAA	u	2) Llum decoratiu encastrable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 25000 h, de forma circular, 12 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 40 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastrat (P - 7)	39,40	6,000	236,40

TOTAL	Capítulo	01.04	8.557,76

Obra	01	Pressupost 23048
Capítulo	05	Sistema de condicionament

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAUINST	u	Treballs per a la posada en marxa de les instal·lacions de ventilació i contraincendis, un cop restituides les condicions dels espais havent finalitzat els treballs de coberta. Inclou qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (P - 42)	1,200,00	1,000	1.200,00

TOTAL	Capítulo	01.05	1.200,00

Obra	01	Pressupost 23048
Capítulo	GR	Gestió de Residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2R5426A	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 26)	12,21	59,904	731,43
2	K2R540C0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 24)	51,79	8,000	414,32
3	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 25)	20,13	38,844	781,93
4	K2RA7FD0	kg	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170605* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 28)	0,22	7.300,416	1.606,09
5	K2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 27)	18,60	38,844	722,50

TOTAL	Capítulo	01.GR	4.256,27

Obra	01	Pressupost 23048
Capítulo	SS	Estudi de Seguretat i Salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	XPAU00SS	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a l'implantació de les mesures establertes en el Estudi de Seguretat i Salut en compliment del RD 1627/97 (P - 41)	13.003,46	1,000	13.003,46

TOTAL	Capítulo	01.SS	13.003,46

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 94 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	Treballs Previs	17.806,97
Capítulo	01.02	Enderrocs	26.076,79
Capítulo	01.03	Sistema d'envolvents	40.646,53
Capítulo	01.04	Sistema de compartimentació i acabats interiors	8.557,76
Capítulo	01.05	Sistema de condicionament	1.200,00
Capítulo	01.GR	Gestió de Residus	4.256,27
Capítulo	01.SS	Estudi de Seguretat i Salut	13.003,46
Obra	01	Pressupost 23048	111.547,78
			111.547,78
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 23048	111.547,78
			111.547,78

euros



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 95 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	111.547,78
13 % Despeses Generals SOBRE 111.547,78.....	14.501,21
6 % Benefici industrial SOBRE 111.547,78.....	6.692,87
Subtotal	132.741,86
21 % IVA SOBRE 132.741,86.....	27.875,79
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 160.617,65

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT SEIXANTA MIL SIS-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 96 de 422

7. RESUM DE PRESSUPOST

PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			
	Concepte	Valor %	Import
PEM			111.547,78
	PEM acumulat anterior		111.547,78
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			111.547,78
			111.547,78
Despeses Generals	13,00 %		14.501,21
Benefici Industrial	6,00 %		6.692,87
	Suma PEC		132.741,86
	IVA	21,00 %	27.875,79
	Subtotal		160.617,65
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)			132.741,86
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de: CENT TRENTA MIL SET-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS			
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			160.617,65
Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de: CENT CINQUANTA-VUIT MIL CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS			
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA inclòs)			160.617,65
Taxes de permís d'obres (4% del PEM)	4.461,91		4.461,91
TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ			165.079,56
El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de: CENT SEIXANTA-CINC MIL SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS			

L'arquitecte

Barcelona, febrer 2024

Oscar Magrinyà i Lorente

PC. PLEC DE CONDICIONS

	Doc.original signat per: ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027	Data creació còpia: 22/05/2024 08:21:25 Pàgina 98 de 422
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ  00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP	

1.PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

	Doc.original signat per: ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027	Data creació còpia: 22/05/2024 08:21:25 Pàgina 99 de 422
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ  00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP	

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 BETUM ASFÀLTIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.

S'han considerat els tipus següents:

- Betum asfàltic
- Betum modificat amb polímers

El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

BETUM ASFÀLTIC:

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent, viscos i flexible a baixes temperatures.

Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

Es considera els següents tipus de betums asfàltics:

- Convencionals, segons UNE-EN 12591.
- Durs, segons UNE-EN 13924-1.
- Multigrau, segons UNE-EN 13924-2.

La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es compon de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.mín/P.màx.

- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigrau es compon de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.mín/P.màx-R.mín/R.màx.

- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.

- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- R.mín: Punt de reblaniment mínim.
- R.màx: Punt de reblaniment màxim.

Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:

- Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-1: B 15/25
- Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
- Betum asfàltic multigrau, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64

Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2:

Taula 211.2.a Requisits dels Betums asfàltics convencionals

Característiques		UNE-EN	Unitat	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetració a 25°C		1426	0,1mm	35-50	50-70	70-100	160-220
Punt de reblaniment		1427	°C	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistència enve- lliment	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8	<=1,0
	Penetra.reten	1426	%	>=53	>=50	>=46	>=37
	UNE-EN 12607-1	Increm.P.Rebla.	°C	<=11	<=10	<=11	<=12
Índex de Penetració		12591 13924	-	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7

Pàgina: 1



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 100 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

	Annex A					
Punt fragilitat Fraass	12593	°C	<=-5	<=-8	<=-10	<=-15
Punt inflam.vaso abert	ISO 2592	°C	>=240	>=230	>=230	>=220
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0	>=99,0

Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigrau

Característiques	UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50-59/69	MG 50/70-54/64
Penetració a 25°C	1426	0,1mm	15-25	35-50	50-70
Punt de reblaniment	1427	°C	60-76	59-69	54-64
Resistència enve- lliment	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5
UNE-EN 12607-1	Penetra.reten	1426	%	>=55	>=50
	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=10	<=10
Índex de Penetració	12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De+0,1 a +1,5	De+0,1 a +1,5
Punt fragilitat Fraass	12593	°C	TBR	<=-8	<=-12
Punt inflam.vaso obert	ISO 2592	°C	>=245	>=235	>=235
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0

TBR: S'informarà del valor.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.
Es consideraran també com betums modificats:
- Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
- Els que es fabriquen a l'indret d'us o en instal·lacions específiques independents.
Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.
La denominació dels betums modificats amb polímers es compon de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.mín./P.màx.
- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- (-): Punt de reblaniment.
- C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.
Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:
- PMB 10/40-70
- PMB 25/55-65
- PMB 45/80-60
- PMB 45/80-65
- PMB 45/80-75
- PMB 75/130-60

Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:

Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Denominació UNE-EN 14023	PMB 10/40-70	PMB 25/55-65	PMB 45/80-60	PMB 45/80-65	PMB 45/80-75	PMB 75/130-60
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre el betum original			



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

Penet.a 25°C	1426	0,1mm	10-40	25-55	45-80	45-80	45-80	75-130
Punt reblan.	1427	°C	>=70	>=65	>=60	>=65	>=75	>=60
Cohesió. Força ductilitat	13589 13703	j/cm2	>=2 a 15°C	>=2 a 10°C	>=2 a 5°C	>=3 a 5°C	>=3 a 5°C	>=1 a 5°C
P.fragil.Fraass	12593	°C	<=-5	<=-7	<=-12	<=-15	<=-15	<=-15
Recup 25°C	13398	%	TBR	>=50	>=50	>=70	>=80	>=60
Esta- bilitat	Difer. rebla. 1427	°C	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5
emmagat- zematge (*)	Difer. penet. 1426	0,1mm	<=9	<=9	<=9	<=9	<=13	<=13
Punt d'inflamació	ISO 2592	°C	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=220
Durabilitat-Resistència envelliment EN 12607-1								
Canvi de massa	12607	%	<=0,8	<=0,8	<=1,0	<=1,0	<=1,0	<=1,0
Penet.reten	1426	%	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60
Increm.punt reblaniment	1427	°C	<=8	<=8	<=10	<=10	<=10	<=10
Dismin.punt reblaniment	1427	°C	<=5	<=5 <=5	<=5	<=5	<=5	<=5

(*) Exigible a lligants que no es fabriquin ?in situ?.

TBR: S'informarà del valor.

La viscositat del betum modificat amb polímers serà compatible amb la temperatura (T) de fabricació:

- T < 190°C per a betums amb punt de reblaniment mínim >= 70°C.

- T < 180°C per a la resta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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.

BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Subministrant en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol anomalia la temperatura davallí fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres.

Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorífugats i proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10°C). Disposarà d'una una vàlvula per a presa de mostres.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid.

Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:

El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge. Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3, els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneïtzació.

En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat 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



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BETUM ASFÀLTIC:

UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación. UNE-EN 13924-1:2016 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales para pavimentación. Parte 1: Betunes duros para pavimentación.

UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:

UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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:

- Betuns asfàltics convencionals, betuns modificats amb polímers i emulsions bituminoses: -

Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betuns asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Betuns asfàltics multigrado: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.

L'albarà ha d'incloure:

- Nom i direcció de l'empresa subministradora.

- Data de fabricació i subministrament.

- Identificació del vehicle que ho transporta.

- Quantitat subministrada.

- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.

- Nom i direcció del comprador i destí.

- Referència de la comanda.

L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:

- Símbol del marcatge CE.

- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.

- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.

- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.

- Nombre de referència de la declaració de prestacions.

- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. -

Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. -

Betum asfàltic multigrado: segons EN 13924-2.

- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni

substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betuns oxidats.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUNS ASFÀLTICS I MODIFICATS:

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials

incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:

- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).

- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).

- Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2).

- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelliment,

segons UNE-EN 12607-1): - Penetració retenguda, segons UNE-EN 1426. - Increment del punt

de reblaniment, segons UNE-EN 1427. - Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.

- Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betuns convencionals, multigrado o modificats amb polímers.

- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betuns modificats amb polímers.

- Recuperació elàstica a 25°C, segons UNE-EN 13398, en betuns modificats amb polímers.

El subministrador haurà d'aportar informació sobre:

- Temperatura màxima d'escalfament.

- Rang de temperatura de la mescla i compactació.

- Temps màxim d'emmagatzematge.

Pàgina: 4



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 103 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.

OPERACIONS DE CONTROL:

Control de recepció:

- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.

Control addicional:

- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:

Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):

- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.

Control a l'entrada del mesclador:

- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:

- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.

Control a l'entrada del mesclador:

- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:

- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:

Control de recepció:

- 2 mostres $\geq$ 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control a l'entrada del mesclador:

- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres $\geq$ 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Control de recepció en betums subministrats en cisterna:

- 2 mostres $\geq$ 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control de recepció en betums fabricats en obra:

- 2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.

Control a l'entrada del mesclador:

- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres $\geq$ 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

Pàgina: 5



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 104 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

B0A FERRETERIA

B0A3 CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A30B00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

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: $\geq 275 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: $\pm 1 \text{ D}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A4 VIS



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A4A400,B0A44000.

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 llaütó
- 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 recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriments 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

B0A5 CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5AA00,B0A5C000.

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:



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriments ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: $\geq 275 \text{ g/m}^2$
Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A6 TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61600.

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 produïda 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: $> 0,1 \text{ mm}$
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 capsos, 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



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC1410.

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: 400 N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)

- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)

- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en 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:

Pàgina: 9



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 108 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- 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: $\pm 0,6$ mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: Gruix nominal < 18 mm: $\pm 0,6$ mm - Gruix nominal ≥ 18 mm: $\pm 0,4 \times t$ (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: $\leq 5\%$ - Plaques tipus H2: $\leq 10\%$ - Plaques tipus H3: $\leq 25\%$
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'obté sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb $m^2 \cdot K / W$
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): ≤ 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformat de classe 1: $> 0,017$ MPa
- Transformat 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

Pàgina: 10



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 109 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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 acrediti 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 Prestació o Característica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o

Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE

modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de

Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent

o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs

amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica:

Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge

- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Placa de yeso laminada"

- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa

- Referència a la norma europea EN 520

- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a 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

Pàgina: 11



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 110 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:

- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU3- TAULER D'ENCENALLS ORIENTATS (OSB)

Pàgina: 12



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 111 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU3-2GAH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.

S'han considerat els elements següents:

- Tauler d'encenalls orientats (OSB)

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 descolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 300:2007 Tableros de virutas orientadas (OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.

UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.

UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción.

Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIAIS BÀSICS

B0D MATERIAIS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIAIS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ4000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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.

Pàgina: 13



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 112 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- 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 procés 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 recobriments a la superfície.

No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

FLEIX:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Amplària: ≥ 10 mm

Gruix: $\geq 0,7$ mm

Diàmetre de les perforacions: Aprox. 15 mm

Separació de les perforacions: Aprox. 50 mm

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

CONJUNT DE PERFILS METÀL·LICS:

Conjunt format per elements resistents que conformen l'entramat base d'un encofrat per a sostres.

Els perfils han de ser rectes, amb les dimensions adequades a les càrregues que han de suportar i sense més desperfectes que els deguts als usos adequats.

Els perfils han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

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 el conjunt de perfils i la superfície encofrant ha de ser suficientment estanca per tal de no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.

Toleràncies:

- Rectitud dels perfils: $\pm 0,25\%$ de la llargària

- Torsió dels perfils: ± 2 mm/m

BASTIDES:

Ha d'estar formada per un conjunt de perfils d'acer buits i de resistència alta.

Ha d'incloure tots els accessoris necessaris per tal d'assegurar-ne l'estabilitat i la indeformabilitat.

Tots els elements que formen la bastida han d'estar protegits amb una capa d'emprimació antioxidant.

Els perfils han de ser resistents a la torsió respecte dels diferents plans de càrrega.

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Pàgina: 14



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 113 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B151 MATERIALS PER A PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B151K050,B1511215.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els elements següents:

- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinaria
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.

Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant
 - Any de fabricació, importació i/o subministrament
 - Data de caducitat
 - Tipus i número de fabricació
 - Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
- Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

Pàgina: 15



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 114 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.

- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.

- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.

- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o desprendiments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retengui els possibles fragments, impedit la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Previsió de desprendiments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.

- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.

- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.

- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.

- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.

- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.

- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.

- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.

- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris. El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots els components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

Pàgina: 16



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 115 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.
El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.
Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.
Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.
Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

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

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en

Pàgina: 17



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 116 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo
en la industria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la
edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja
Tensión. REBT 2002.

B1 MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

B15Z MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B15Z1500.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els elements següents:

- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinària
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.

Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant
 - Any de fabricació, importació i/o subministrament
 - Data de caducitat
 - Tipus i número de fabricació
 - Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix
- Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta

Pàgina: 18



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 117 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o desprendiments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retengui els possibles fragments, impedit la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de desprendiments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat

Pàgina: 19



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 118 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris. El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots el components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.

- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components discregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.

- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.

- Estimar cada un dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).

- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.

- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).

- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats

- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.).

- Manual d'instruccions.

- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad

Pàgina: 20



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 119 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS

B5ZE MATERIALS PER A RÀFECs I VORES LLIURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements especials per a formar els ràfecs o vores lliures de les cobertes.

S'han considerat els elements següents:

- Ràfec o vora lliure de planxa obtingut per un procés de laminació

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- Planxa d'acer galvanitzat

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: $\pm 0,03$ mm
- Llargària: ± 5 mm

PEÇA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Contingut de zinc (UNE 36-130): 98,5%

Toleràncies:

- Gruix: $\pm 0,1$ mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%

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

PECES DE CERÀMICA O DE PLANXA DE ZINC O COURE

No hi ha normativa de compliment obligatori.

XAPA D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados,

Pàgina: 21



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 120 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.

S'han considerat els elements següents:

- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma

PEÇA DE PLANXA:

El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.

No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.

PECES D'ACER GALVANITZAT:

El recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.

Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5

PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:

Toleràncies:

- Desenvolupament: ± 3 mm

- Llargària nominal: + 3%, - 0%

- Gruix: ± 0,1 mm

TUB D'ACER GALVANITZAT:

Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.

Gruix del tub: >= 0,6 mm

Gruix de la platina: >= 1 mm

Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2

ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:

L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.

Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2

CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:

Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.

L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.

Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2

Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis:	5,4	24	
Plom i ferro	5,5	24	>= 10
	6,5	27	
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PECES D'ACER:

Subministrament: Empaquetades.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.

Pàgina: 22



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 121 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

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

B6B12411,B6B11411.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies. Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

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 desprendiments. 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'establir 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 "perfil·leria metàlica"

- Referència a la norma EN 14195

- La descripció específica del fabricant

- La classe de recobriment de protecció

- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:

Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L): - L ≤ 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L ≤ 5 000 mm: ± 4 mm -

L > 5 000 mm: ± 5 mm

- Amplària del perfil: ± 0,5 mm

- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec

i vora tallada: ± 1,0 mm

- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°

- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)

- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado.

Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

Pàgina: 23



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 122 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfil·leria met·alica 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 perfil·leria 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 Prestació o Característica: 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 Prestació o Característica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILE I POLIOLEFINES

B771 VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7711M00.

Pàgina: 24



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 123 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): $\pm 30\%$
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): $\leq$ temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): $\geq$ 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 davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

Toleràncies:

- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): $\geq$ 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): $\geq$ valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): $\geq$ 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



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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 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

Pàgina: 26



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 125 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- 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 hidríques 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 acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C

- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):

- Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència a l'impacte. - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 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.

Pàgina: 27



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 126 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus següents:

- Vel de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina ha de ser homogènia.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser 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): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): $\pm 30\%$

- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina

- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): $\leq$ temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant

- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): $\geq$ 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 davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

Toleràncies:

- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%

- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%

- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%

- Rectitud (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): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir

- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant

Pàgina: 28



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 127 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- 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): $\geq$ valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): $\geq$ 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): $\pm 75 \text{ mm}/10 \text{ m}$
- 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 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

Pàgina: 29



Doc. original signat per:
ÓSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÓSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÓSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 128 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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 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

Pàgina: 30



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 129 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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) n° 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

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C90- FELTRE DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C90-0JBE.

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, pannels o planxes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0.060 \text{ W/mK}$
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
- Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
- Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Variació relativa planor: $\leq 1 \text{ mm/m}$
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble

Pàgina: 31



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 130 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.

- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$ - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$ - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Tensió a compressió (EN 826): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$ - A llarg termini: $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): $\leq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat pel fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: $-5\% \text{ o } -1 \text{ mm}; +15\% \text{ o } +3 \text{ mm}$ - T7: 0 ; $+10\% \text{ o } +2 \text{ mm}$

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): $\pm 2\%$
- Amplària nominal (UNE-EN 822): $\pm 1,5\%$
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: $-5\% \text{ o } 5 \text{ mm}$ - T2: $-5\% \text{ o } 5 \text{ mm}; +15\% \text{ o } 15 \text{ mm}$ - T3: $-3\% \text{ o } 3 \text{ mm}; +10\% \text{ o } 10 \text{ mm}$ - T4: $-3\% \text{ o } 3 \text{ mm}; +5\% \text{ o } 5 \text{ mm}$ - T5: $-1\% \text{ o } 1 \text{ mm}; +3 \text{ mm}$

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: $\leq 0,4 \text{ g cm/cm}^2 \text{ dia mm hg}$
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de fultres 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 higrorèmiques 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 hidríques 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)

Pàgina: 32



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 131 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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 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

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

Pàgina: 33



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 132 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

B7J5 MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J500ZZ,B7J50010.

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), aminoric (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'oleo-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 elastòmers
- 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'oleo-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	-

Pàgina: 34



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 133 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

|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: Polimers 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 extrusió, 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	Fluència a 60°C	Adherència
		25°C, 150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	UNE 104-281(6-3) (mm)	
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
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

Pàgina: 35



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 134 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ PERFIL D'ESTANQUEITAT PER A PLAQUES DE FIBROCIMENT NT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1,B7JZ00F6.

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

CINTA DE CAUTXÚ CRU:

Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

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.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat 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.



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 135 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z2 EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z24000.

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) n° 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 guexament, 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%

Pàgina: 37



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 136 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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 guerdament, 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 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B844 PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8448240,B8444500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pàgina: 38



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 137 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.

S'han considerat els acabats especials següents:

- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic

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.

Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.

La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.

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 transformador 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)

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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. 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 Característica: Altres,
 - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
 - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: 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

Pàgina: 39



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 138 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestació o Característica: 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, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- referència a la norma europea EN 14190
- descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera:
 - valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190
 - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
 - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos 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, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa 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:

- 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.

- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:

- Amplària
- Llargària
- Gruix
- Planor
- Rectitud d'arestes
- En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions

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:

Control estructural i físic:

- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.

Pàgina: 40



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 139 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- 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.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84ZD510,B84ZE520.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES 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 distància 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 complir 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 CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Pàgina: 41



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 140 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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

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.



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8448145,E8444402,E844440Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additiu (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:

- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:

El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.

El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.

El plènum considerat és d'1 m d'alçada màxima.

El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.

Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.

Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.

Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.

Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.

Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.

Les peces del cel ras han d'estar alineades.

El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.

Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.

Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.

Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar

Pàgina: 43



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 142 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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 mastic per a junts.

S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

REGISTRES:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.

El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.

Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:

- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltos 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 càrrega 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 distància màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distàncies 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 conjunt del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.

La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltos trencats, formigons esquerdat, etc.)

REGISTRES:

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Pàgina: 44



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 143 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures $\leq 1 \text{ m}^2$: No es dedueixen.
- Obertures $> 1 \text{ m}^2$: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

REGISTRES:

Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució. La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Es verificarà el nivell i la planeïtat 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.

EH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

EH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EH2LKCAA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.

S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:

- Llum decoratiu de forma rectangular amb tubs fluorescents, amb xassís de planxa d'acer esmaltat o d'alumini anoditzat, amb òptica i amb difusor o sense.
- Llum decoratiu amb difusor o sense i amb reflector o sense, amb làmpada fluorescent, amb cos d'alumini que recobreix la part no lluminosa.
- Llum decoratiu de forma rectangular amb xassís de xapa d'acer esmaltat, o d'alumini anoditzat,

Pàgina: 45



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 144 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

per a línia continua, amb difusor o sense, per a tubs fluorescents.
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

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 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

Pàgina: 46



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 145 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

G Tipus G

G782 Família 782

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 substància 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 $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.

La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

- 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.



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 147 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

	Doc.original signat per: ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027	Data creació còpia: 22/05/2024 08:21:25
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica	
		CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ	Pàgina 148 de 422
		 00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP	

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

K Tipus K

K1 Família 1

K15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K15QU160,K15141JZ,K150MC01,K151Z010,K151Z020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els tipus de protecció següents:

- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
 - Protecció de forats verticals amb vela de lona
 - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
 - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
 - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
 - Protecció de bastides i muntacarregues amb malla de polietilè
 - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
 - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
 - Protecció front a projecció de partícules incandescent amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
 - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
 - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
 - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
 - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
 - Empara d'avertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
 - Plataforma de treball de fins a 1 m d'amplada amb baranes i sòcol
 - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m d'amplada amb baranes i sòcol
 - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
 - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
 - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
 - Protecció front a despenjaments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
 - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
 - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
 - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
 - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
 - Anellat per a escales de ma
 - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
 - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
 - Pantalla de protecció front al vent
 - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinària
 - Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.

Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o béns.

Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.

Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'ús del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment,

Pàgina: 50



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 149 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.
Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.

Ha d'estar constituïda per:

- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tennis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS:

El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.

Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.

La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigues no es dones un cop amb l'estructura.

Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.

La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.

La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:

S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.

L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers. El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCATS:

No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Pàgina: 51



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 150 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us
segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec
si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

K2 Familia 2

K21 Familia 21

K215 Familia 215

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2153P01,K2153K01,K2153C0Z.

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 complet 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 càrrega 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 càrrega 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

Pàgina: 52



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 151 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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

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

Pàgina: 53



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 152 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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 possible als 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 voladriu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència 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:

Pàgina: 54



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 153 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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 BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 Família 2

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2R2 CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): ≥ 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) ≥ 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): ≥ 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): ≥ 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) $\geq 0,5$ t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): $\geq 0,5$ t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar

Pàgina: 55



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 154 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

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.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

K2 Família 2

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R5426A,K2R540C0,K2R540H0.

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

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Pàgina: 56



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 155 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
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 A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

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.
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.

Pàgina: 57



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 156 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

K5 Família 5

K532 Família 532

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K532G816.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cobertes amb pendent, mitjançant plaques constituïdes per dues planxes d'acer de perfil ondulat o grecat i un aïllament interior, formant un sol cos, col·locades amb fixacions mecàniques.

S'ha considerat la següent composició:

- Xapa exterior: acer galvanitzat, acer prelacat
 - Xapa interior: acer galvanitzat, acer prelacat
 - Aïllament: escuma de poliuretà injectada, poliisocianurat, llana mineral de roca
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents i repartiment de les plaques
 - Col·locació de les plaques
 - Col·locació del remat longitudinal al junt entre plaques si es el cas
 - Comprovació de l'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).

Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.

No hi haurà discontinuïtat en la capa de recobriment dels panells.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

Els elements han de quedar alineats.

Totes les fixacions han de ser amb cargols autorroscants i han de portar una volandera d'estanquitat.

Cada placa ha de quedar fixat a tots els suports previstos en la DT, mitjançant cargols autorroscants.

En l'extrem inferior de la placa, la xapa superior ha de sobresortir respecte de l'aïllament i de la xapa inferior.

Volada de les peces del ràfec: ≥ 5 cm; $<$ mitja peça

Volada de les peces en la vora lateral: ≥ 5 cm

Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: ≥ 20 cm

Volada de la xapa superior respecte la inferior: 150 mm

Cavalcament entre plaques consecutives (sentit del pendent): ≥ 150 mm

El cavalcament longitudinal entre plaques serà sempre en el sentit oposat als vents dominants i en sentit transversal serà sobre els recolzaments de les plaques.

Es col·locarà una tapeta metàl·lica (gruix 0,7 mm) a les unions entre dues plaques.

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.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

Han d'estar muntades les canals o els remats inferiors, abans de començar a col·locar els panells de la coberta

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

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:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a

Pàgina: 58



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 157 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les 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.

K5 Família 5

K5Z Família 5Z

K5ZE Família 5ZE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'elements per a prolongar el vol de la coberta respecte del pla del parament i expulsar l'aigua lluny d'aquest.

S'han considerat els tipus següents:

- Vora lliure d'una o dues peces de planxa col·locada amb fixacions mecàniques
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Element de planxa:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
Volada de les peces de la vora lliure: ≥ 5 cm

ELEMENT DE PLANXA:

Els junts entre les peces, s'han de fer per cavalcament. En els cavalcaments els orificis de fixació han de permetre els moviments de dilatació.

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

La subjecció de les planxes he d'estar feta amb grapes d'ancoratge, amb la vora de la planxa doblegada encaixada en les patilles de la grapa. Les grapes han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.

Les 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.

L'extrem de la patilla de la grapa d'ancoratge, oposat al de l'unió amb la planxa, ha de quedar doblegat i cobrir els caps de les fixacions per tal d'evitar que facin malbé la planxa.

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.

El sentit del cavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut de l'aigua. La vora lliure ha de quedar fixada mitjançant claus clavats en un dels seus extrems, per l'altre les peces han de quedar fixades entre elles.

Els extrems de dues planxes contigües es pleguen i les dues planxes s'enganxen entre si. Els extrems han de quedar doblegats en angle recte.

L'extrem de la planxa inferior del faldó ha de quedar engrapat amb les grapes d'ancoratge del ràfec.

En la base de la unió ha de quedar una separació de 2-3 mm entre els extrems de la planxa, per tal d'absorbir els moviments.

En l'element de planxa de plom, els junts entre les peces s'han de soldar amb estany. Les vores del junt de dilatació s'han de fer doblegades i encaixades.

Pàgina: 59



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 158 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

El tapajunts ha de quedar col·locat sobre el llistó i cavalcar sobre els extrems laterals de la planxa.
Els tapajunts han de quedar fixats al llistó amb dos claus amb volandera de plom. Ha de quedar fixat en el cavalcament entre peces.
Els trams de tapajunts han de cobrir completament la unió entre dues planxes. Ha de quedar engrapat amb els extrems laterals de dues planxes contigües, juntament amb les grapes d'ancoratge.
Distància entre junts de dilatació: ≤ 600 cm
Distància entre els junts consecutius (planxa de plom): ≤ 150 cm
Junts transversals: Llargària del cavalcament per a fer el plec:
- Plec planxa superior: ≥ 35 mm
- Plec planxa inferior: $\geq 70+15$ mm
Plec planxa lateral: ≥ 35 mm
Doblec de la vora de la grapa d'ancoratge sobre la xapa: ≥ 15 mm
Cavalcament entre peces del tapajunts: ≥ 50 mm
Llargària dels trams del tapajunts: ≤ 2 m
Separació de les fixacions dels extrems de la planxa: ≥ 20 mm
Separació de les patilles d'ancoratge als extrems: ≥ 10 cm
Grapes d'ancoratge:
- Nombre de grapes: 2 grapes/planxa
- Nombre de fixacions: 2-3
Distància entre els punts de fixació:
- Planxa de zinc, coure o alumini: ≤ 50 cm
- Planxa de plom: ≤ 10 cm
Cavalcaments:
- Planxa de plom: $\geq 2,5$ cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
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:
La col·locació dels trams s'ha de començar pel punt més baix.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment portland 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 portland 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.

K652 Família 652

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K65261HZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfil·leria 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

Pàgina: 60



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 159 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- 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'aplatat 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 proscrietes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria. 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 ocultï 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.

Pàgina: 61



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 160 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- 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.

K788 Família 788

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7883202.

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 recobriments 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 recobriments (bombolles, cràters, cocons sense rebre ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriments, 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 olivosos 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 substància 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 recobriments acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
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.

Pàgina: 62



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 161 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:

- 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.



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 162 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-HJD6.

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, croquitxada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet 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 pendent 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

Pàgina: 64



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 163 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- Trossejament i apilada de la runa
 - Càrrega de la runa sobre el camió
- Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als 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

Pàgina: 65



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 164 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència 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

Pàgina: 66



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 165 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-HJD6.

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 complet 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 càrrega 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 càrrega 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

Pàgina: 67



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 166 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als 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

Pàgina: 68



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 167 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència 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.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZB3- CANALS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Pàgina: 69



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 168 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

P5ZB3-HOES.

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 portland 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:

- Geometria dels remats i de la façana
- Estanqueïtat 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

P5ZDC- CANALS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZDC-L7DC.

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,

Pàgina: 70



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 169 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

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 portland 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:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanqueïtat 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.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B2- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

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

Pàgina: 71



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 170 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

- Làmines separadores de polipropilè: ≥ 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: ≥ 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C40- AÏLLAMENT AMB FELTRE DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C40-5NZ0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades mecànicament
- Sense adherir



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 171 de 422

PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
Carrer Sant Carles, 70, Santa coloma de Gramanet
Autor Projecte: Oscar Magrinyà Lorente

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aïllament amb plaques, feltres i làmines:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)

- Neteja i preparació del suport

- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.

Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.

Junts entre plaques o feltres: ≤ 2 mm

Distància entre punts de fixació: ≤ 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen

- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses

- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 172 de 422

magrinyà arquitectes

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

592_DG 1



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 173 de 422

DG. IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG O DEFINICIÓ URBANÍSTICA I D'IMPLANTACIÓ

A01 Situació i emplaçament 1:2000 i 1:500

DG A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE L'EDIFICI

A02	Estat actual. Planta i secció general	1:200
A03	Estat actual. Planta nivell altell	1:100
A04	Estat actual. Planta cel ras	1:100
A05	Estat actual. Planta coberta	1:100
A06	Estat actual. Seccions	1:100
A07	Enderroc	1:200
A08	Obra nova	1:200
A09	Estat reformat. Planta coberta	1:100
A10	Estat reformat. Detalls coberta. Tipus	1:200
A11	Estat reformat. Detalls coberta. Trobades exutoris	1:25
A12	Estat reformat. Escala de pujada a coberta	1:30
A13	Implantació d'obra. Planta i secció general	1:100
A14	Implantació d'obra. Plantes baixa i coberta	1:200
A15	Implantació d'obra. Tancament perímetre coberta	1:200



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

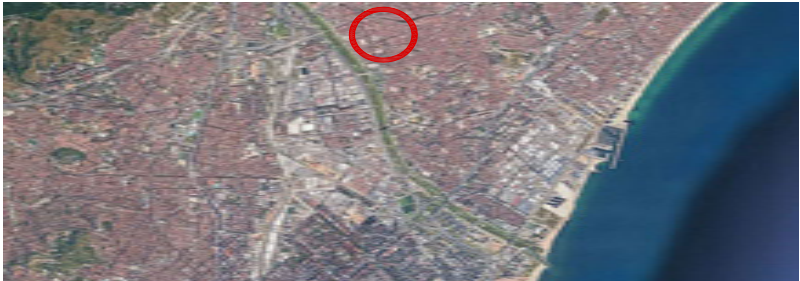
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



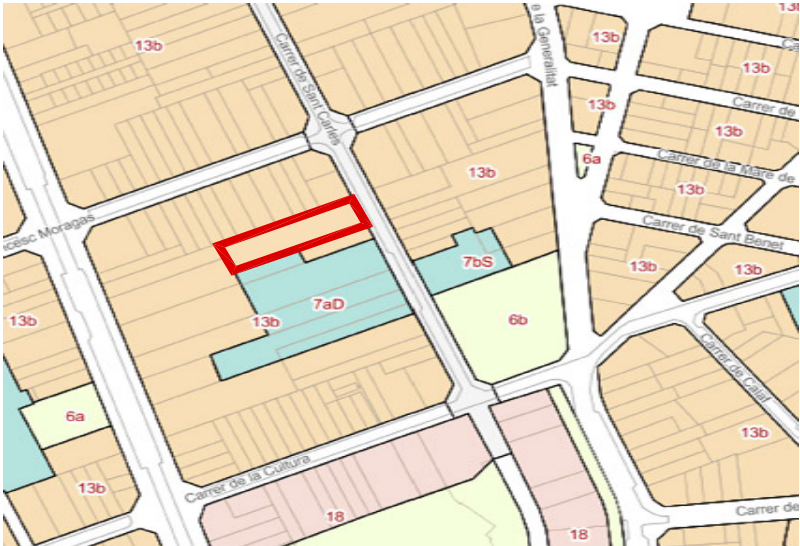
00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 174 de 422



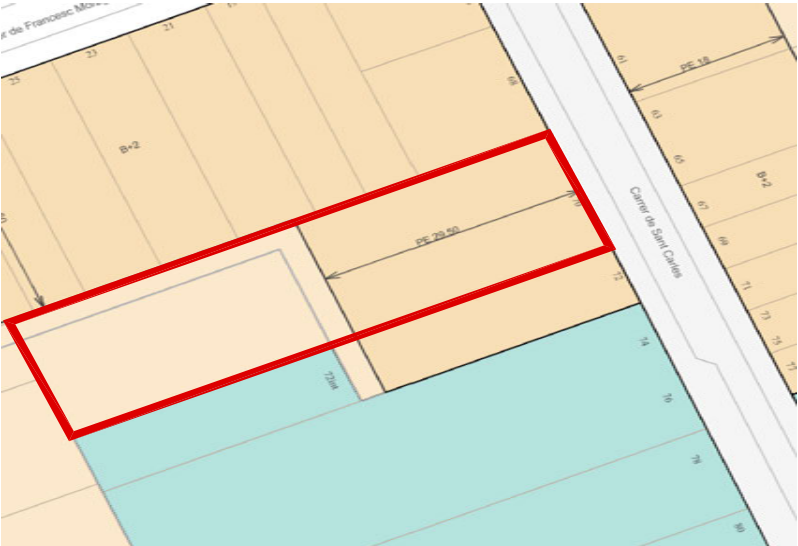
FOTOPLÀNOL



SITUACIÓ 1:2000

Qualificació: 13b Zona en densificació urbana. Subzona II - semintensiva
Edificabilitat: L'envolupant màx. de volum que resulti de la aplicació de les condicions d'edificació
Tipus d'ordenació: Alineació a vial.
Profunditat edificable: 29.50m
Alçada màxima: ARM=10.60m PB+2PP (amplada de vial 10m)

QUADRE JUSTIFICACIÓ NORMATIVA



EMPLAÇAMENT 1:500

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc.B, 4.E. 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propietat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà i Lorente	Col/Ref	Data Gener 2024	Contingut SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	Escala 1:2000 1:500	Plànol A-01
					BQ 592				



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

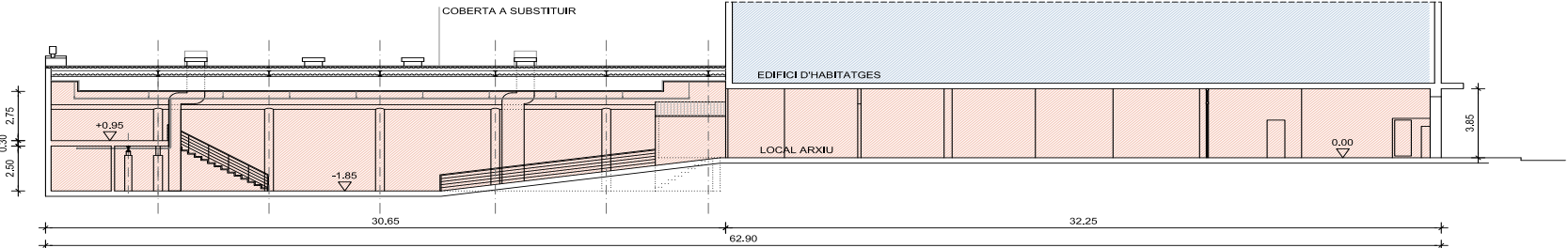
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



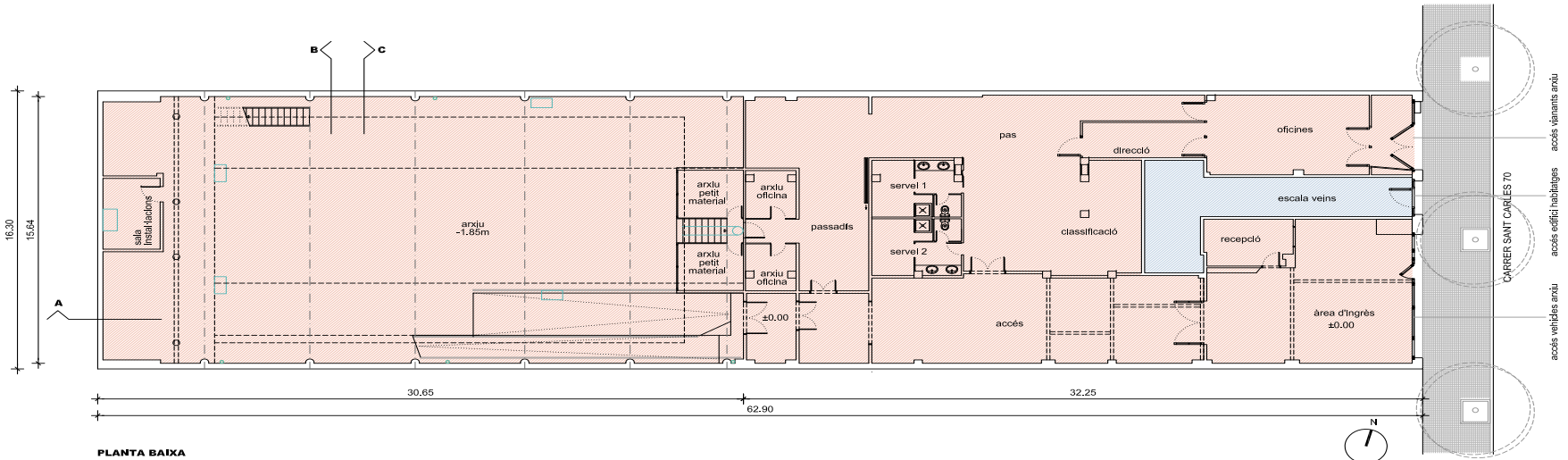
00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 175 de 422



SECCIÓ A



PLANTA BAIXA

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc.3, 4-5, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Gener 2024	Contingut ESTAT ACTUAL PLANTA I SECCIÓ GENERAL	Escala 1:200	Plànol A-02
					BQ				
					592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al
22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

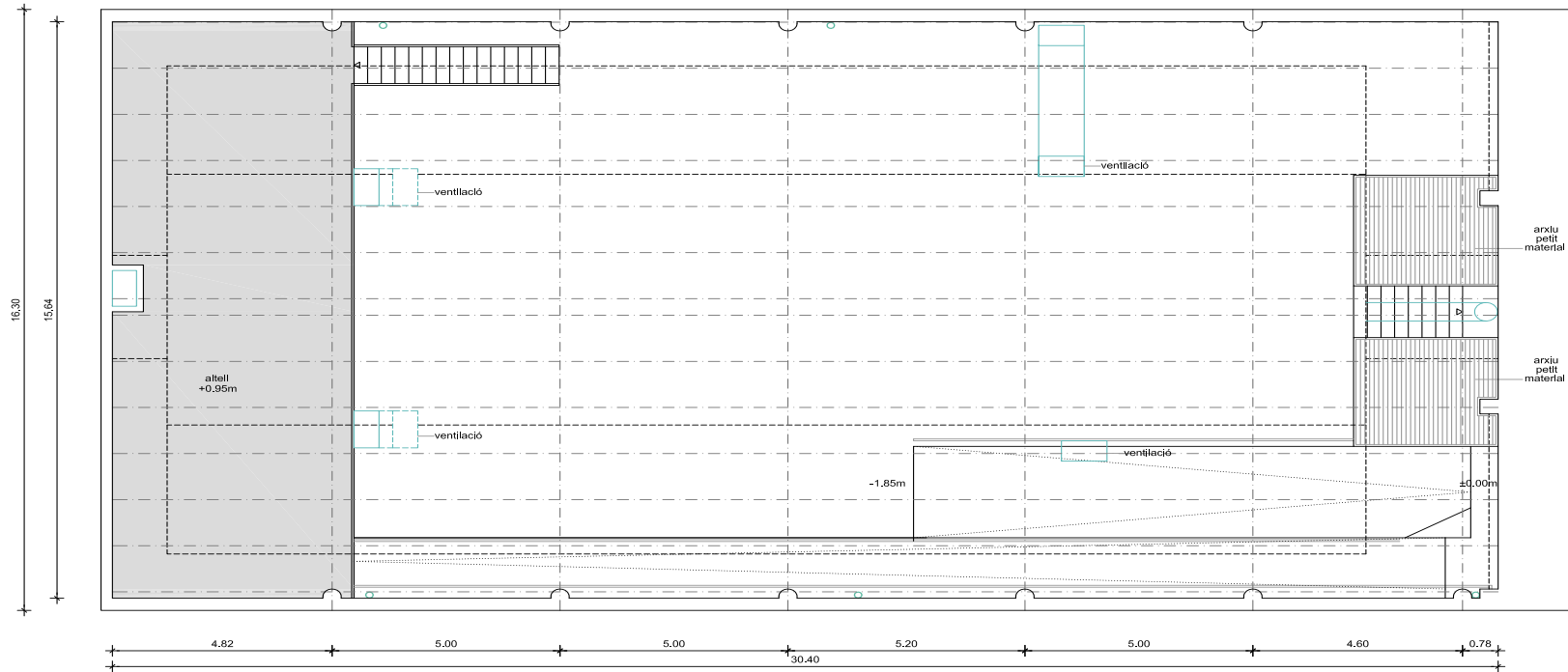
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 176 de 422



PLANTA ALTELL



0 1 2 5m

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA P.I. Port de Vals 2, Esc.5, 4.E. 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Gener 2024	Contingut ESTAT ACTUAL PLANTA NIVELL ALTELL	Escala 1:100	Plànol A-03
					BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

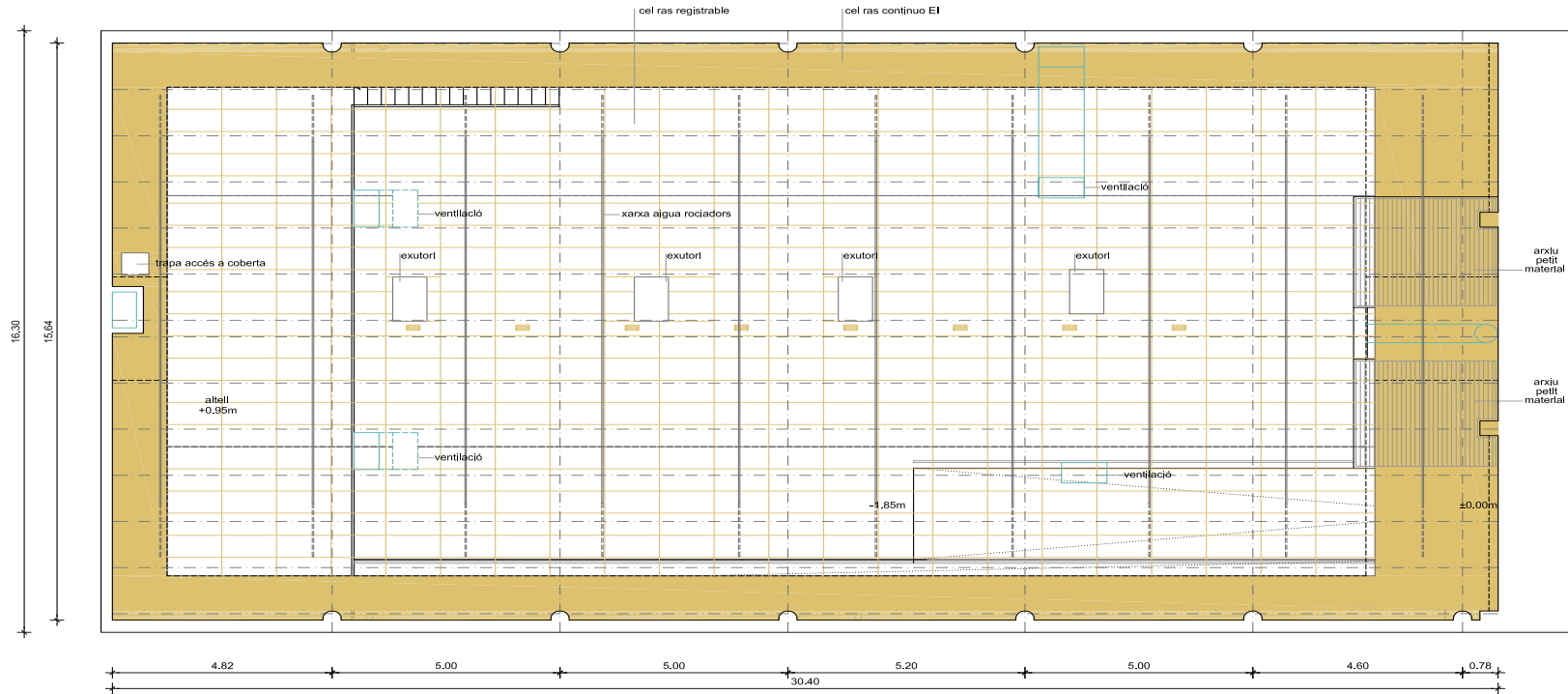
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 177 de 422



PLANTA ATELL

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc.5, 4.E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinyà.net www.magrinyà.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Gener 2024	Contingut ESTAT ACTUAL PLANTA CEL RAS	Escala 1:100	Plànol A-04
					BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

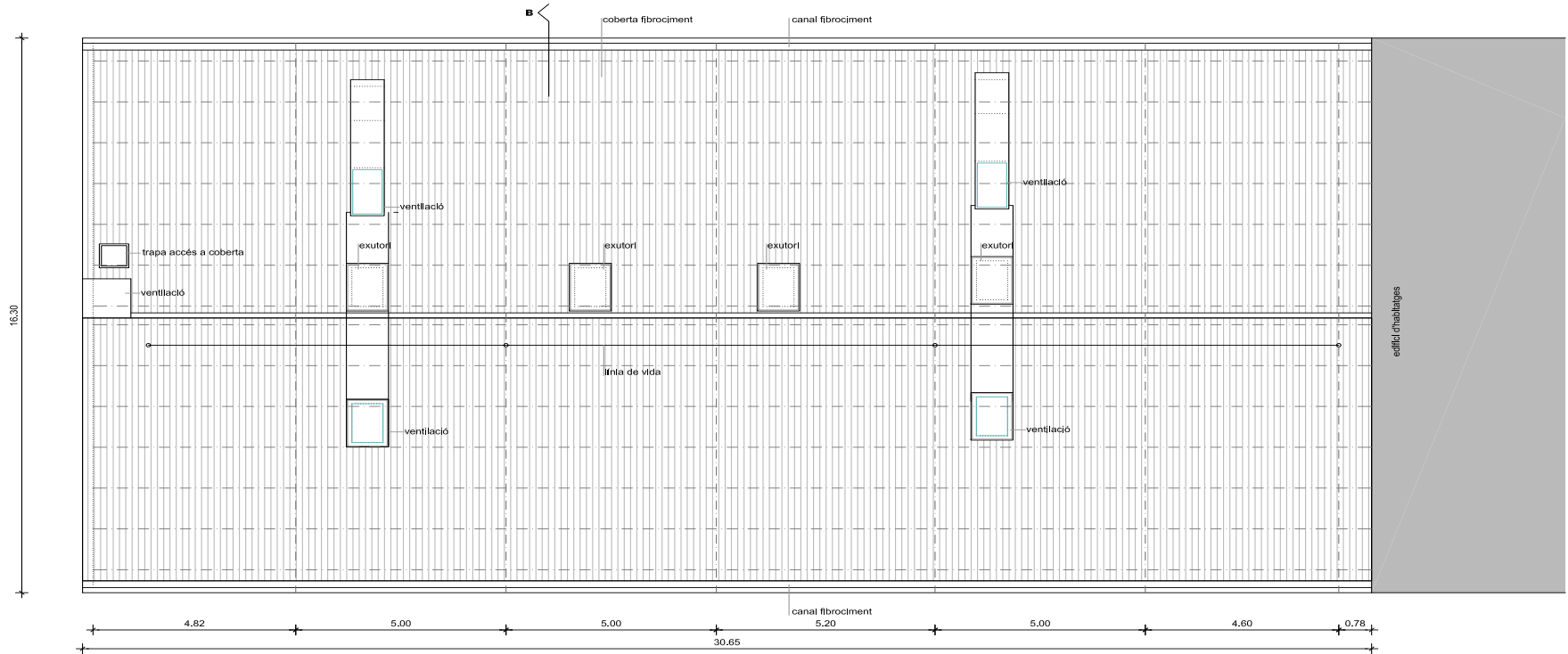
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 178 de 422



PLANTA COBERTA

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vell 2, Esc.3, 4.E. 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Gener 2024	Contingut ESTAT ACTUAL PLANTA COBERTA	Escala 1:100	Plànol A-05
					BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

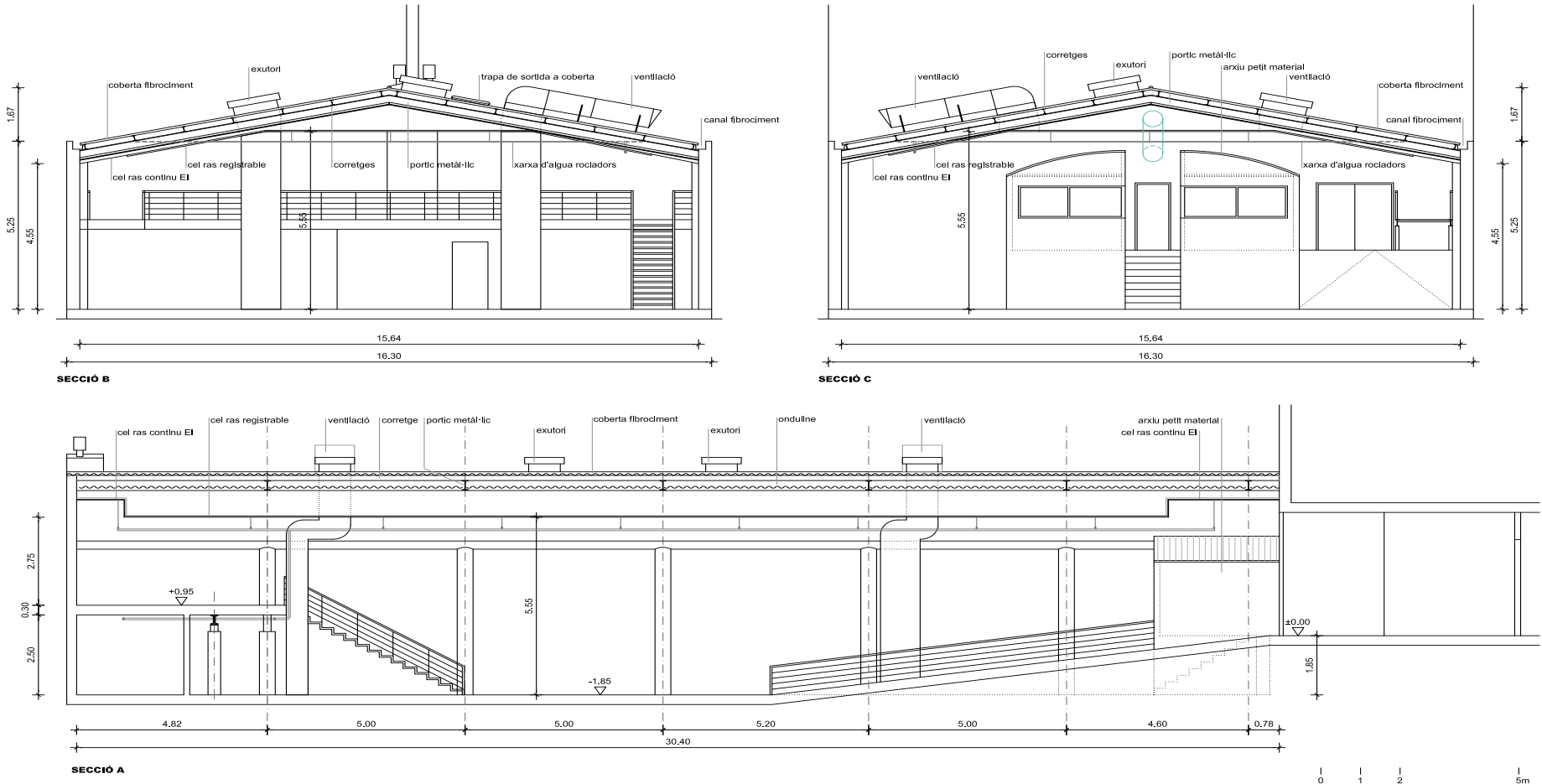
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 179 de 422



 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc. B, 4-E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte	Col/Ref	Data Gener 2024	Contingut ESTAT ACTUAL SECCIONS	Escala 1:100	Plànol A-06
				Óscar Magrinyà I Lorente	BQ				
					592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

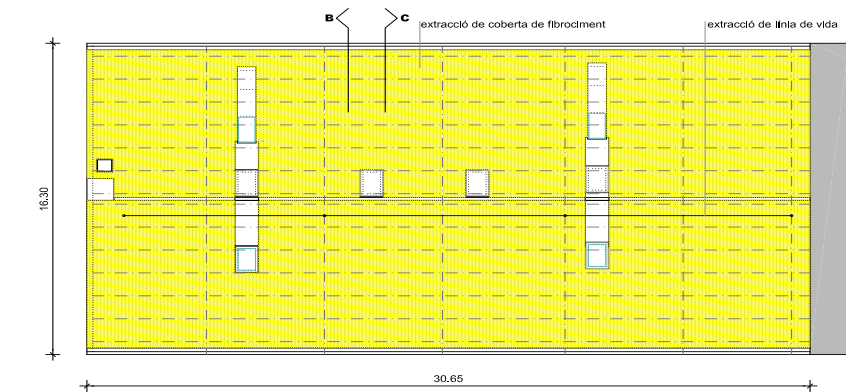
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



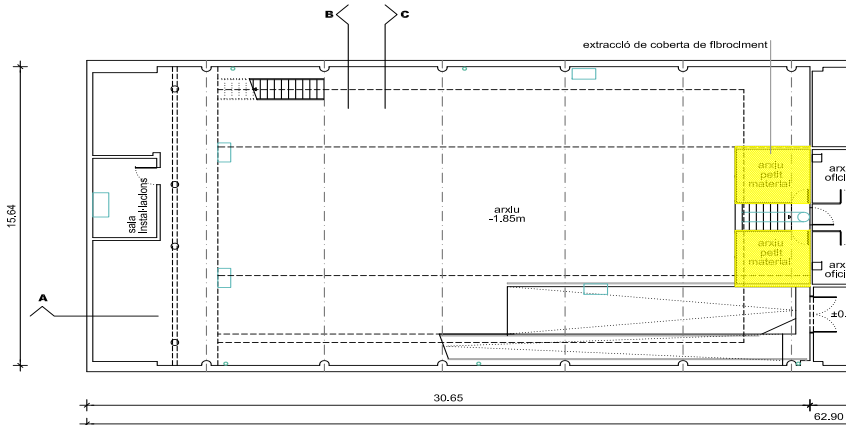
00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

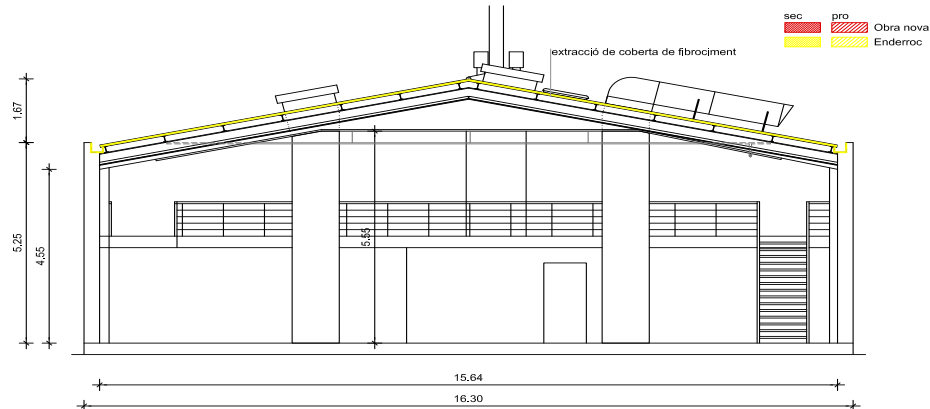
Pàgina 180 de 422



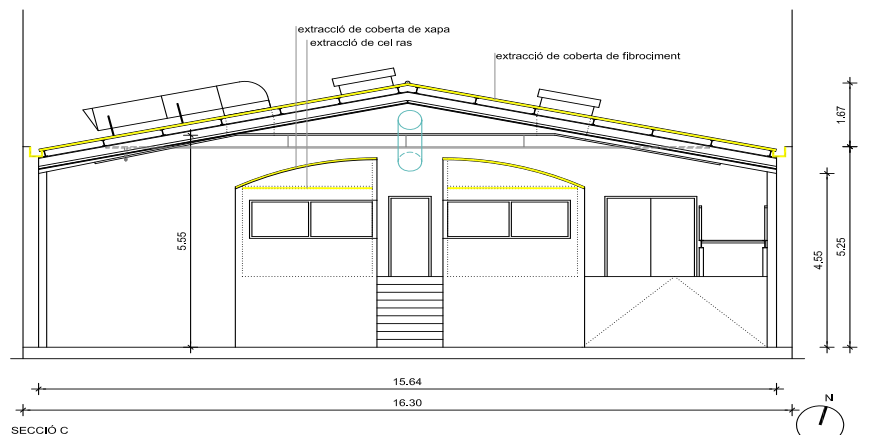
PLANTA COBERTA



PLANTA BAIXA



SECCIÓ B



SECCIÓ C

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc.B, 4.E. 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Febrer 2024	Contingut ENDERROC	Escala 1:200 1:100	Plànol A-07
					BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

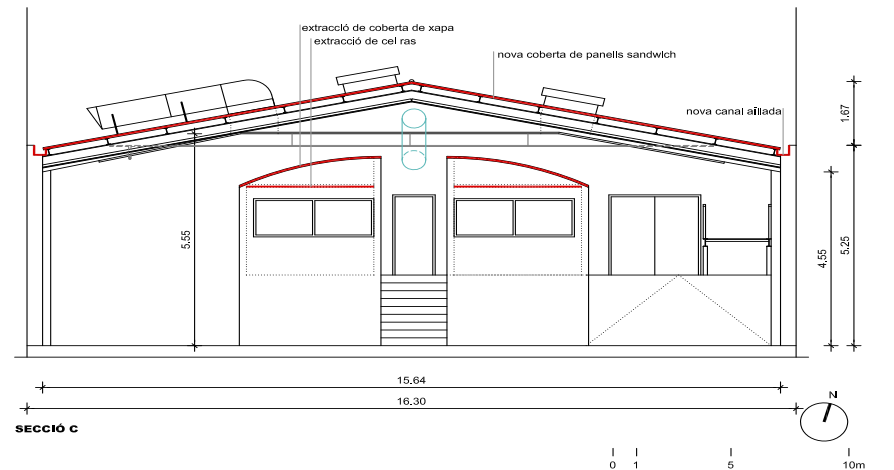
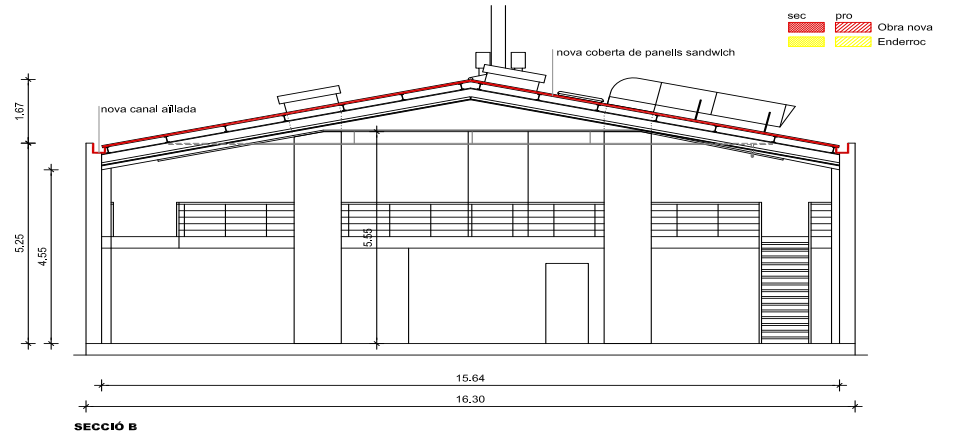
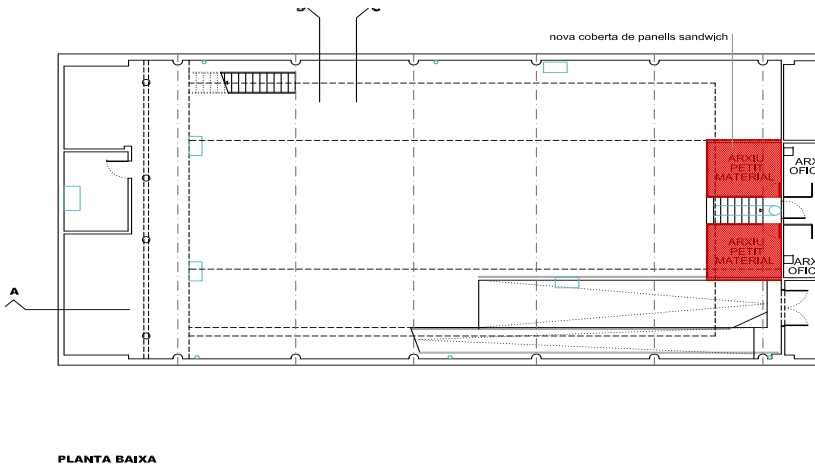
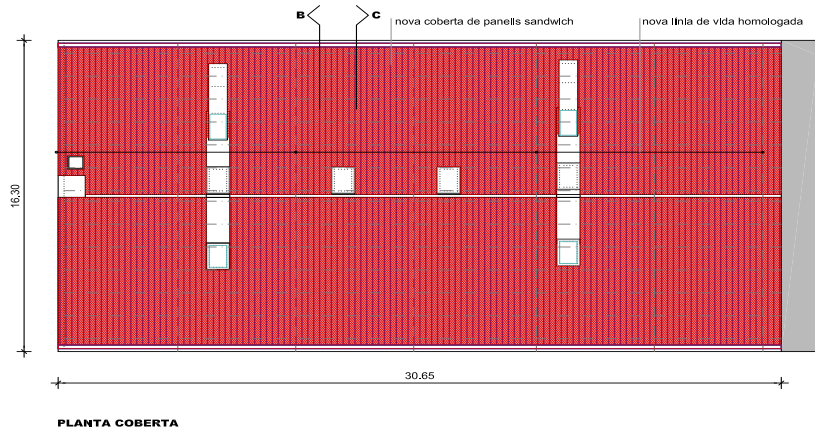
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 181 de 422



 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc. B, 4.E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Febrer 2024	Contingut OBRA NOVA	Escala 1:200 1:100	Plànol A-08
					BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

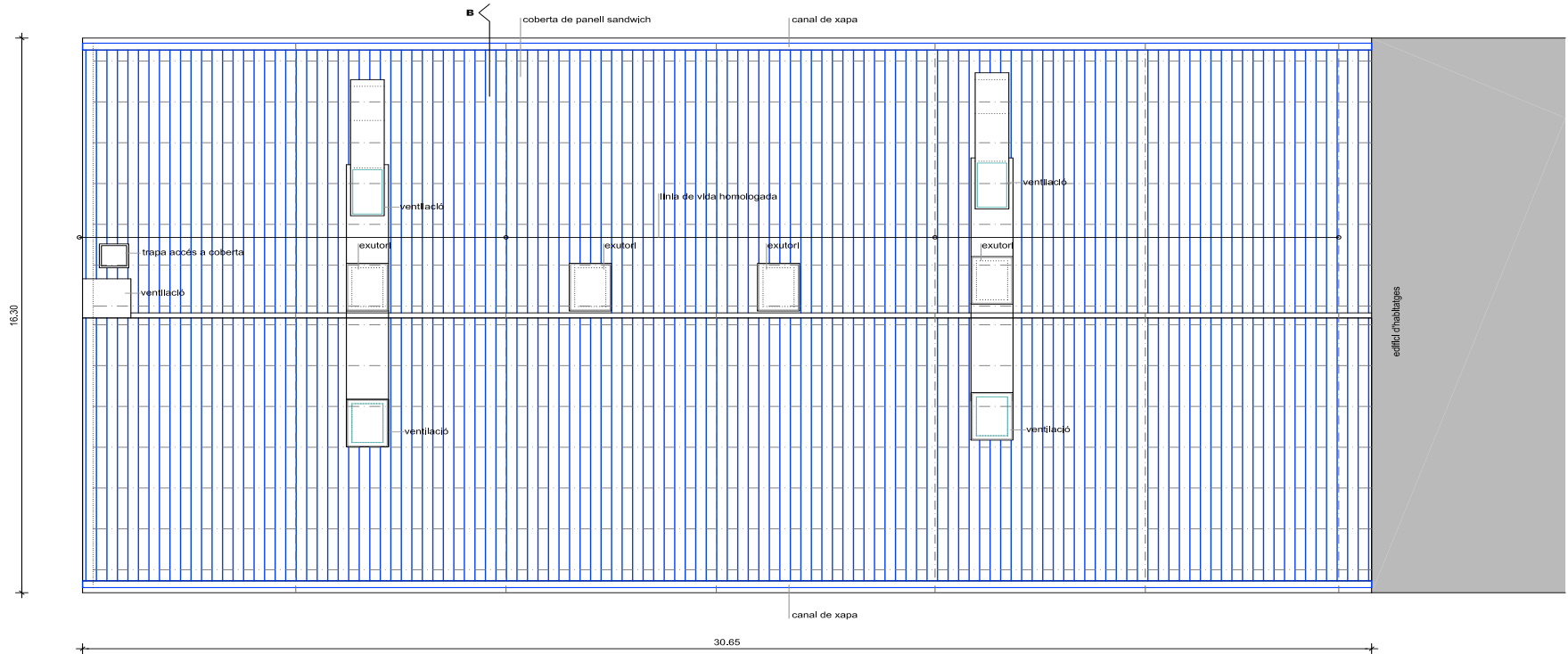
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 182 de 422



PLANTA COBERTA

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vals 2, Esc.5, 4.E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Febrer 2024	Contingut ESTAT REFORMAT PLANTA COBERTA	Escala 1:100	Plànol A-09
					BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

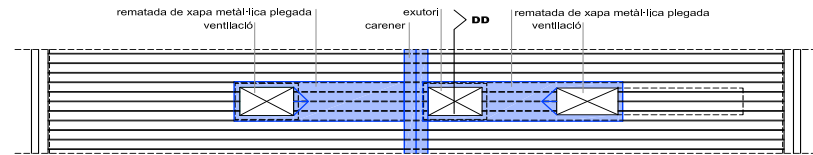
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



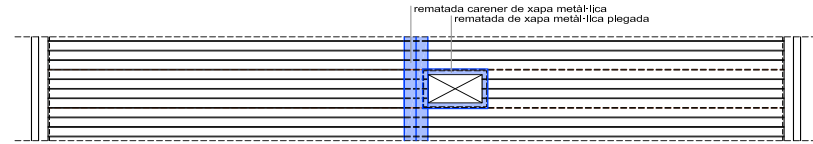
00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

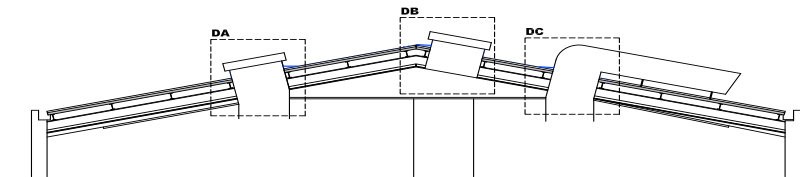
Pàgina 183 de 422



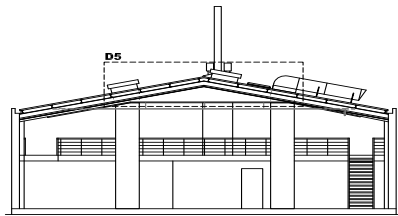
TROBADA COBERTA VENTILACIÓ / EXUTORI / VENTILACIÓ (2 UTS). 1/100



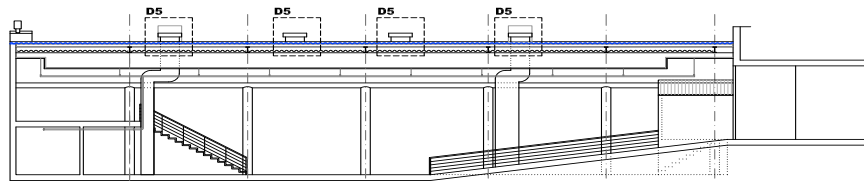
TROBADA COBERTA - EXUTORI (2 UTS). 1/100



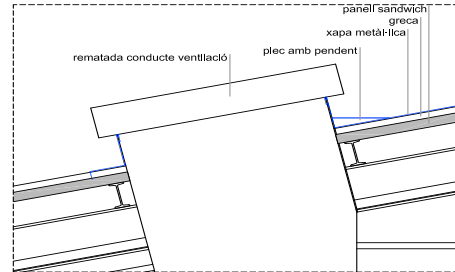
SECCIÓ A. 1/100



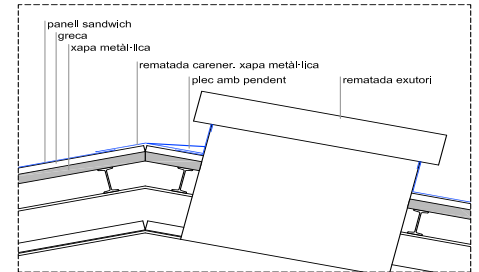
SECCIÓ B. 1/200



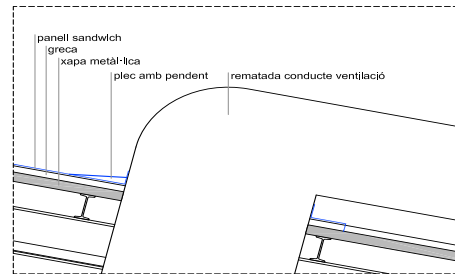
SECCIÓ A. 1/200



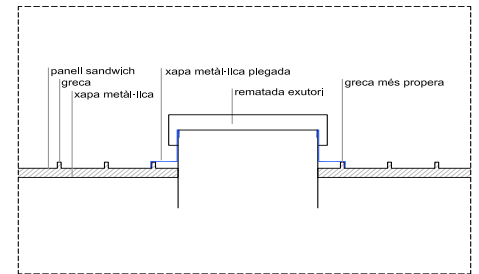
DETALL A. 1/25



DETALL B. 1/25



DETALL C. 1/25



DETALL D. 1/25

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc.3, 4-E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Gener 2024	Contingut ESTAT REFORMAT DETALLS COBERTA TROBADES EXUTORIS	Escala 1:100 1: 25	Plànol A-11
					BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

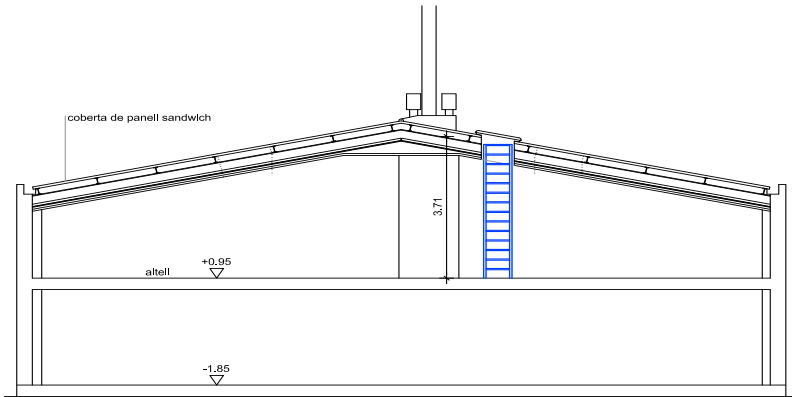
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



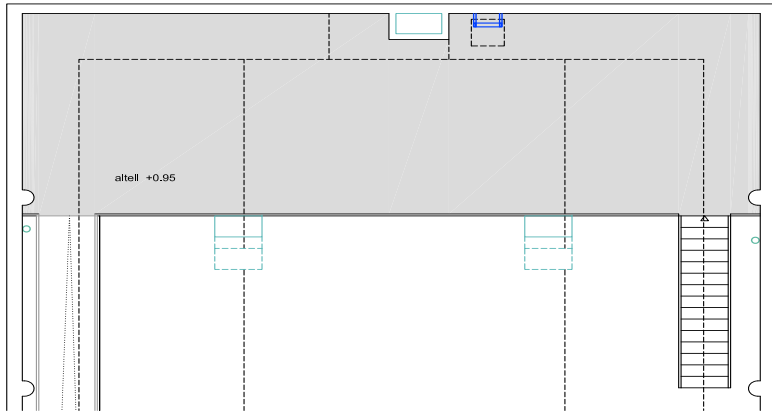
00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

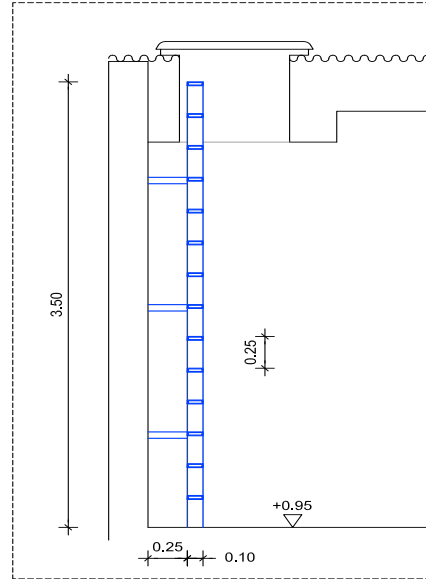
Pàgina 185 de 422



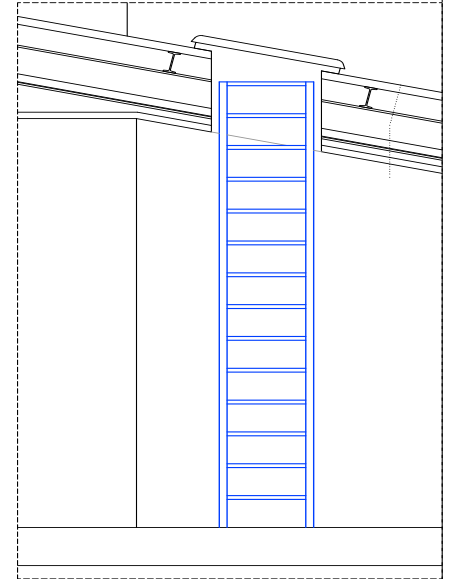
SECCIÓ C. 1/100



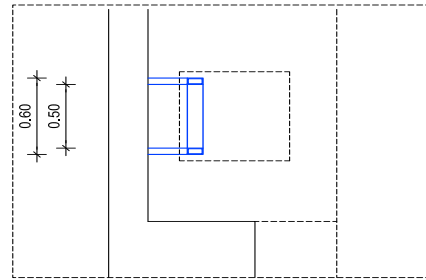
PLANTA ALTELL. A/100



SECCIÓ ESCALA. 1/30



ALÇAT ESCALA. 1/30



PLANTA ESCALA. 1/30

ESCALA DE MANTENIMENT PER ACCÉS A COBERTA.
Escala fixa metàl·lica homologable segons normativa RD486/197.
Alçada 350cm
Amplada lliure 50cm
Alçada graons 25cm
Graons Antil·lisants
Complirà amb les prescripcions de la NTP 1160 i la UNE 14122-4.

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc.3, 4.E. 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU	Emplaçament	Propletat	Arquitecte	Col/Ref	Data	Contingut	Escala	Plànol
	REFORMA DE COBERTA DE NAU EN	Carrer Sant Carles 70	Departament de Drets	Oscar Magrinyà I Lorente	BQ	Gener 2024	ESTAT REFORMAT	1:100	A-12
	INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ	08922 SANTA COLOMA	Socials, GENERALITAT DE		592		ESCALA DE PUJADA A	1:30	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

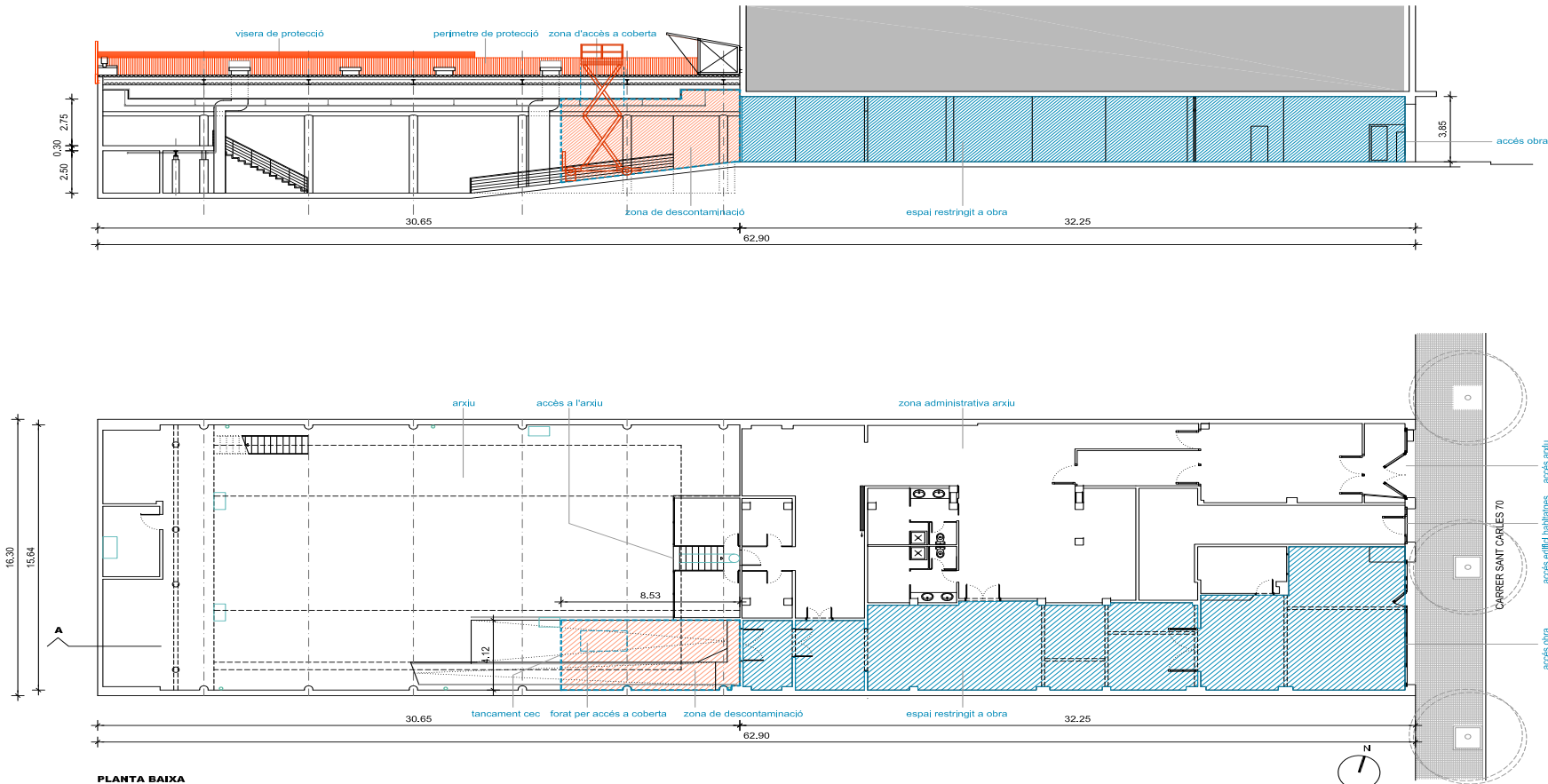
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 186 de 422



PLANTA BAIXA

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vals 2, Esc.3, 4-E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Gener 2024	Contingut IMPLANTACIÓ D'OBRA PLANTA I SECCIÓ GENERAL	Escala 1:200	Plànol A-13
					BQ				
					592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

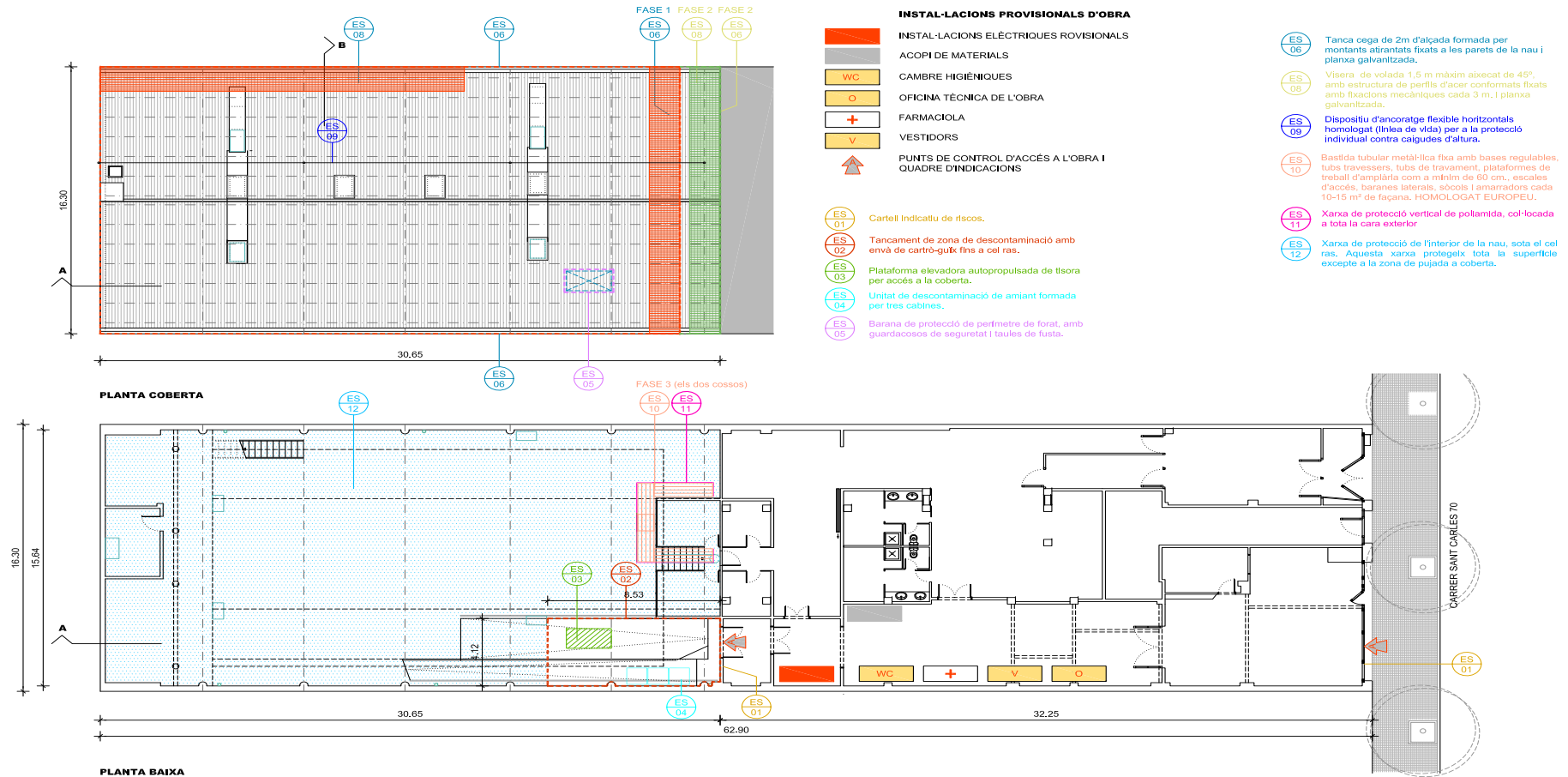
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 187 de 422



 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc.3, 4-E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte	Col/Ref	Data Febrer 2024	Contingut IMPLANTACIÓ D'OBRA PLANTES BAIXA I COBERTA	Escala 1:200	Plànol A-14
				Òscar Magrinyà I Lorente	BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

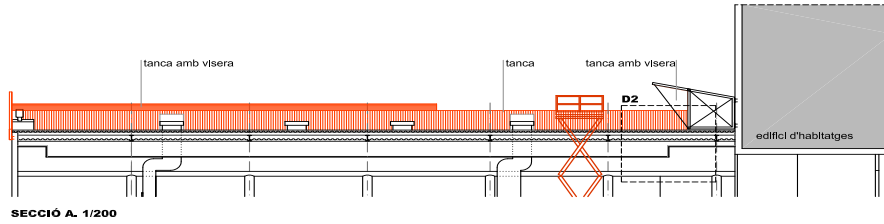


00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

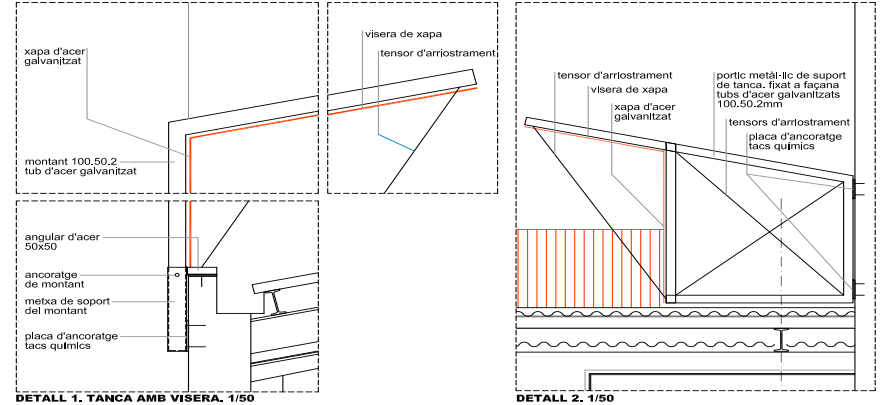
Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 188 de 422

FASE I
FASE II

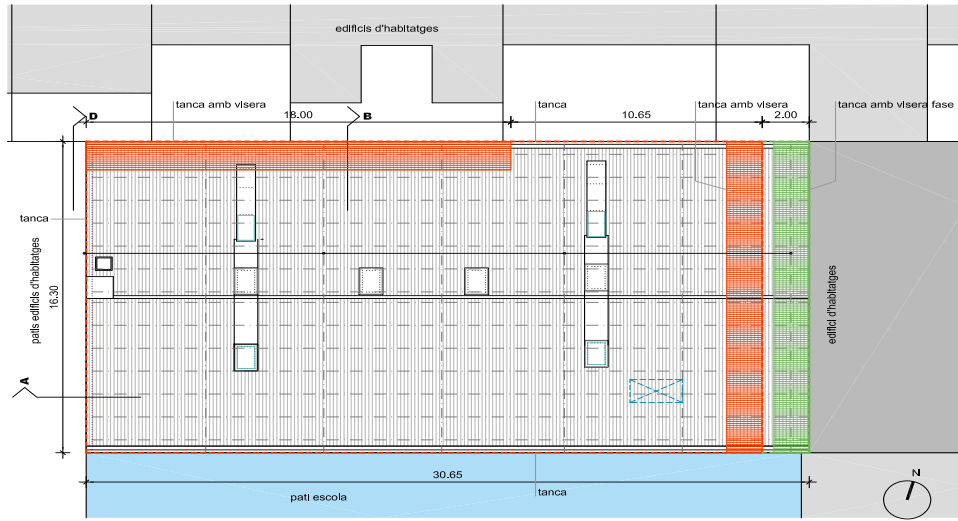


SECCIÓ A. 1/200

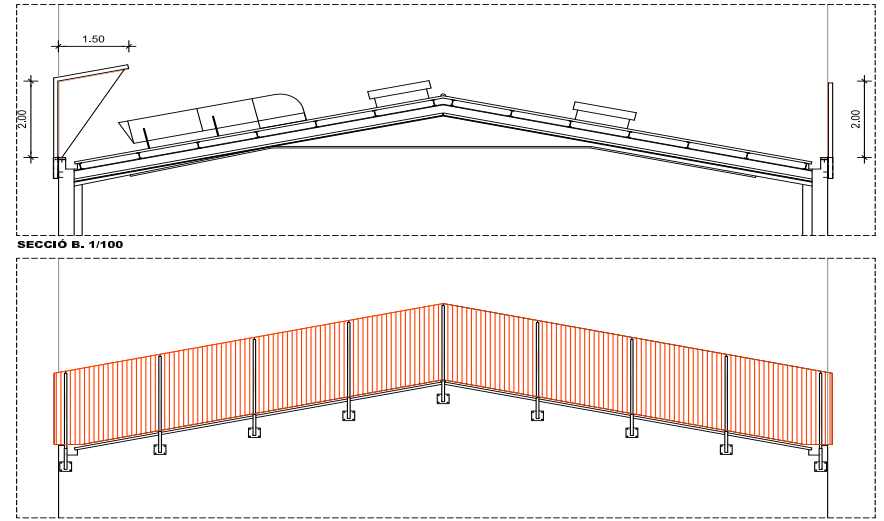


DETALL 1. TANCA AMB VISERA. 1/50

DETALL 2. 1/50



PLANTA COBERTA. 1/200



SECCIÓ B. 1/100

SECCIÓ D. 1/100

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc. 5, 4E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU	Emplaçament	Propletat	Arquitecte	Col/Ref	Data	Contingut	Escala	Plànol
	REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Òscar Magrinyà I Lorente	BQ 592	Febrer 2024	IMPLANTACIÓ D'OBRA TANCAMENT PERIMETRE COBERTA	1:200	A-15



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 189 de 422

magrinyà arquitectes

DAP. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

- DAP 1 Estudi de seguretat i salut
- DAP 2 Estudi de gestió de residus
- DAP 3 Planning d'obra
- DAP 4 Fotografies

592_DAP



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 190 de 422

magrinyà arquitectes

DAP 1 Estudi de seguretat i salut

- 1.1 Memòria
- 1.2 Plec de condicions
- 1.3 Amidaments i pressupost
- 1.4 Plànols

592_DAP



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 191 de 422

magrinyà arquitectes

1.1 ESS. Memòria

592_DAP

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEURETAT I SALUT	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEURETAT I SALUT	3
4. DADES DEL PROJECTE	4
4.1. Autor/s del projecte	4
4.2. Tipologia de l'obra	4
4.3. Situació	4
4.4. Pressupost d'execució material del projecte	4
4.5. Termini d'execució	4
4.6. Mà d'obra prevista	4
4.7. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	5
4.8. Maquinària prevista per a executar l'obra	5
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	5
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	5
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	7
5.3. Instal·lació de sanejament	7
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	7
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	9
6.1. Serveis higiènics	9
6.2. Vestuaris	9
6.3. Menjador	9
6.4. Local de descans	10
6.5. Local d'assistència a accidentats	10
7. ÀREES AUXILIARS	11
7.1. Centrals i plantes	11
7.2. Tallers	11
7.3. Zones d'apilament. Magatzems	12
8. TRACTAMENT DE RESIDUS	12
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	13
9.1. Manipulació	13
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament	13
10. CONDICIONS DE L'ENTORN	14
10.1. Serveis afectats	15
10.2. Servituds	15
10.3. Característiques de l'entorn	15
11. UNITATS CONSTRUCTIVES	15
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	16
12.1. Procediments d'execució	16
12.2. Ordre d'execució dels treballs	16
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució	16
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	17
14. MEDIAMBIENT LABORAL	17



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 193 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

14.1. Agents atmosfèrics	17
14.2. Il·luminació	17
14.3. Soroll	18
14.4. Pols	18
14.5. Ordre i neteja	20
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	20
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	22
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	23
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	23
19. RECURSOS PREVENTIUS	24
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	25
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	26
21.1. Normes de Policia	26
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública	27
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	27
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic	28
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	30
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic	31
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic	31
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública	33
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	33
22.1. Riscos de danys a tercers	34
22.2. Mesures de protecció a tercers	34
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	34
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	34
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	34
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19	54
27. Signatures	58



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 194 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte Bàsic i d'Execució de substitució de coberta de fibrociment en interior d'illa

1.2. 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 conseqüents 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 Executiu/Constructiu, 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.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : Departament de Drets Socials, Generalitat de Catalunya
NIF : S0811001G
Adreça : Passeig del Taulat, 266-270
Població : 08019 - Barcelona
Representant : Sergi Selvi Blasco

Pàgina: 3



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 195 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Òscar Magrinyà i Lorente
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 43532-5
Despatx professional : Pl. Patí de Vela, 2, esc. B, 4-E
Població : 08912 BADALONA

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Òscar Magrinyà i Lorente
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 43532-5
Despatx professional : Pl. Patí de Vela, 2, esc. B, 4-E
Població : 08912 BADALONA

4.2. Tipologia de l'obra

L'objecte d'aquest projecte és la substitució de la coberta, inclinada i lleugera, de la nau que ocupa l'interior d'illa, actualment formada per panells de fibrociment.

La nova coberta es recolzarà a la subestructura existent i conservarà la geometria actual

4.3. Situació

Emplaçament : Seu de l'arxiu Central Administratiu del Departament de Drets
Socials de la Generalitat de Catalunya (AADSO)
Carrer, plaça : Carrer Sant Carles
Número : 70
Codi Postal : 08922
Població : Santa Coloma de Gramenet

4.4. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 111.547,78. (CENT ONZE MIL CINC-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS).

4.5. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 3 mesos.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 196 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

4.6. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.7. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Operaris desamiantat
Paletes.
Muntadors de cobertes.
Muntadors de bastides.
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.
Manyans.
Pintors.
Col·locadors de sostres falsos.
Col·locadors d'envans prefabricats.
Impermeabilitzadors.
Col·locadors d'aïllaments.
Instal·ladors elèctrics.
Instal·ladors d'enllumenat.

4.8. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A TRANSPORT PER CARRETERA

Transport per carretera (Camions)

MÀQUINES PER A ELEVACIÓ I MANIPULACIÓ

Grua sobre pneumàtics autopropulsada
Grua sobre camió amb pluma telescòpica

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígida blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 197 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

• **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• **Conductors**

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

• **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:

Pàgina: 6



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 198 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- Connexió de 24 v : Violeta.
- Connexió de 220 v : Blau.
- Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

• **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiment dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indiquen les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids,

Pàgina: 7



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 199 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

• **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.

Pàgina: 8



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 200 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a aquests serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Pàgina: 9



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 201 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Llumínos, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,

Pàgina: 10



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 202 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat“ estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció

Pàgina: 11



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 203 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Pàgina: 12



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 204 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Pàgina: 13



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 205 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Pàgina: 14



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 206 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

L'obra es dú a terme a l'arxiu documental que es troba en ús i es mantindrà l'operativitat d'aquest durant el transcurs de les obres, caldrà estar coordinat en tot moment

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

En l'accés a l'obra, existeix una servitud també com a moll de descàrrega de l'arxiu que es troba en ús.

10.3. Característiques de l'entorn

La situació de l'obra es troba en un interior d'illa, disposant del pati d'un col·legi adosat a l'espai que ocupa la coberta, així com també colindant amb patis i/o façanes interiors d'edifici d'habitatges o naus industrials.

L'accés es en un entorn urbà amb un carrer de sentit únic amb un únic carril, aparcament a una banda i vorera per a vianants en ambdós costats.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

Pàgina: 15



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 207 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

ENDERROCS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS
- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS
ENDERROC DE COBERTES

COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE
COBERTES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

REVESTIMENTS

CEL RASOS

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu,

Pàgina: 16



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 208 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

El major risc en l'execució dels treballs es que es produeixi una pluja torrencial, tenint que realitzar impermeabilitzacions provisionals per a evitar la filtració entre els diferents trams de coberta que es substituïxin en el dia.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	: En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	: Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	: Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes

Pàgina: 17



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 209 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

	exigències visuals.
200 lux	: Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	: Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	: Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	: En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototrailla	105 dB
Tractor d'orugues	100 dB
Pala carregadora d'orugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixacaus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 210 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserífens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeixi a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres

Pàgina: 19



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 211 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

Pàgina: 20



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 212 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota mantenició de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la mantenició de materials

1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 213 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclerits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - j) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - k) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - l) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - m) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indissociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Pàgina: 22



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 214 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladriu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 215 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixen en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- n) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- o) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- p) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra*

Pàgina: 24



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 216 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

subterranis.

7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

ENDERROC DE COBERTES

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i

Pàgina: 25



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 217 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

tenir la resistència suficient.

12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

Pàgina: 26



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 218 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicanen en el PLA DE SEURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.
- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

Pàgina: 27



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 219 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

• Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant graffitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

• Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

• Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

• Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

• Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 221 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

• Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entramat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

• Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 222 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m)

Pàgina: 31



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 223 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

• Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

• Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC, amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- q) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- r) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- s) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- t) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- u) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 224 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar

Pàgina: 33



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 225 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.

Pàgina: 34



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 226 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS -
DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L'ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUÏTS PER AMIANT

Avaluació de riscos		P	G	A
Id	Risc			
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	2	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESSLAVISSADES D'OBJECTES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D'ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUÏT PER LES MÀQUINES D'ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 26
H1421110	u	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	10 / 17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26

Pàgina: 35



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 227 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10
H146J364	u	Parella de plantilles anticaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbàr	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 / 10
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O ₂ , CO i H ₂ S	17
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 17 / 26 / 27
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 17 / 26 / 27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 17 / 26 / 27

Pàgina: 36



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 228 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E01.E04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos				
Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRAINT	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS D'ELEMENTS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: EN PROCESSOS D'ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3

Pàgina: 37



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 229 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

13	SOBRESFORÇOS	2	2	3
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL				
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	3	1	3
Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS ENDERROC POLS FIBRES D'AMIANT				
20	EXPLOSIONS	1	3	3
Situació: BOMBONES OXIACETILÈ				
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
Situació: PARÀSITS, MÚRIDS				
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
Situació: MAQUINÀRIA				
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
Situació: MAQUINÀRIA				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20 / 24 / 26
H1421110	u	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	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	15
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 / 26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083/AC	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H1457520	u	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	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, 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	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 20 / 24
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despreniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	15
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i	1

Pàgina: 38



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 230 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

		sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbal	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 14 / 15 / 20 / 24
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	15
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	15
H1483555	u	Pantalons de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	15
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	15
H1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	15
H14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	15
H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espallta, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1 i UNE-EN 348	15
H148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	17

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	5
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandesents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	15
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1 / 5
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçada 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3 / 5
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al	2 / 10 / 12 / 15

Pàgina: 39



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 231 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

sostre			
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	15
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0.5 a 1 m/s, col·locat	17
H16C0003	d	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 13 / 15 / 17 / 20 / 26 / 27
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 13 / 15 / 17 / 20 / 26 / 27
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 9 / 10 / 12 / 13 / 15 / 17 / 20 / 26 / 27
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	20

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 / 6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 / 6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 / 6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 / 5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 / 5
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 / 10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 / 15
I0000045	Formació	10 / 12 / 13 / 17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 / 17 / 26 / 27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 / 27
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 / 20

Pàgina: 40



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 232 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20
I0000096	No fumar	15 /20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES METÀL·LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1421110	u	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	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 /4 /9 /10 /14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló,	16



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

		llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14 / 15
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14 / 15 / 16
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	4
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 16
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16

Pàgina: 42



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 234 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

HBBAF004 u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de 1/2/4/9/10/16
forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu
rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E05.E04 INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

Pàgina: 43



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 235 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Situació: MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2 3
Situació: EINES I MATERIALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2 3
Situació: TALLS I AJUSTAMENT DE PECES			
13	SOBRESFORÇOS	2	2 3
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2 3
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	1 1
Situació: SOLDADURES			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3 3
Situació: CONTACTES INDIRECTES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 / 4 / 9 / 10
H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 9 / 14 / 15
H1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despeniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	10
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorsallumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	9 / 10 / 14 / 15
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra	4



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

		porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	2

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

Pàgina: 45



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 237 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS I COLES PIGMENTS I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1/2/4/6/9/10/11/16/17/18
H1421110	u	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	10/18
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9/10/11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, UNE-EN ISO 11298-2, UNE-EN 1998-3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1/2/4/6/9/10/11/17/18
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

H147N000	u	Faixa de protecció dorslumber	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 11 / 16 / 17 / 18
H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 / 2 / 6
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1 / 4
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 / 2 / 4 / 6 / 9 / 10 / 11 / 13 / 16 / 17 / 18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10 / 17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1

Pàgina: 47



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 239 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS
E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARIS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2

Pàgina: 48



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 240 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	3 3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1421110	u	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	10 / 14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorsallumbar	13
H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	14
H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladriu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	4
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1

Pàgina: 49



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 241 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb flex i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	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	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	4
H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	4
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1/2/4/9/10/13/16
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1/2/4/9/10/13/16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1/2/4/9/10/13/16
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	4

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10/13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

Pàgina: 50



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 242 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E16 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

E16.E01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1/2/4/9/10/14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	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	10/14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb amèss dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	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	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i	10

Pàgina: 51



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 243 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

UNE-EN 420			
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 / 2 / 4 / 9 / 10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, 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	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorsallumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 / 2 / 4 / 9 / 10 / 14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el	1

Pàgina: 52



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 244 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

desmuntatge inclòs			
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapunts de perfils d'acer clavats al terreny i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1/2/4/9/10/13/16
HBBA115	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1/2/4/9/10/13/16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1/2/4/9/10/13/16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10/13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

Pàgina: 53



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 245 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

- A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra-ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

- Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

- Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

- L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

Pàgina: 54



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 246 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

- El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.
- El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter- viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.
- Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.
- S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.
- Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

- La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.
- S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.
- En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.
- En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).
- S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

Pàgina: 55



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 247 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.
- Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistent a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.
- Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballadors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.
- De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistent al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.
- Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.
- En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.
- S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.
- S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:
 - ☐ S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.
 - ☐ Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

Pàgina: 56



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 248 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- ☐ Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).
 - ☐ Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.
 - ☐ Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.
 - ☐ Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.
 - ☐ S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).
- Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 °) o altres virucides autoritzats .
 - Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.
 - Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

- Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.
- Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.
- Evitar tocar-se ulls, nas i boca.
- S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.
- Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).
- De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)
- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)

Pàgina: 57



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 249 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad.
(<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)
- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad.
(<https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm>)
- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST).
(<https://www.insst.es/>)

27. Signatures

Òscar Magrinyà i Lorente
Arquitecte Col·legiat COAC n°. 43532-5

Pàgina: 58



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 250 de 422

1.2 ESS. Plec de condicions

592_DAP

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut	3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents	4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	4
2.1. Promotor	5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut	5
2.3. Projectista	7
2.4. Director d'Obra	7
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes	8
2.6. Treballadors Autònoms	11
2.7. Treballadors	12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut	12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut	13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista	13
3.4. El "Llibre d'Incidències"	16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat	16
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	17
4.1. Textos generals	17
4.2. Condicions ambientals	24
4.3. Incendis	25
4.4. Instal·lacions elèctriques	25
4.5. Equips i maquinària	26
4.6. Equips de protecció individual	27
4.7. Senyalització	28
4.8. Diversos	28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES	29
5.1. Criteris d'aplicació	29
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut	29
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut	29
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat	30
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT	30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat	30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció	31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut	31
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball	32
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra	32
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra	33
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS	33
7.1. Definició i característiques dels Equips	33
7.2. Condicions d'elecció	34



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 252 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

7.3. Normativa aplicable	34
8. Signatures	36



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 253 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Projecte de substitució de coberta de fibrociment en interior d'illa

1.2. 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 accessorïes. 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.

1.3. 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 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,

Pàgina: 3



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 254 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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.

1.4. 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 compliment, 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 Parcial.

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 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

Pàgina: 4



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 255 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. 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.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. 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.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. 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:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
11. 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.
12. 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.
13. 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.
14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
15. 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.

Pàgina: 5



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 256 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. 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:
 - d) 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.
 - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
 17. 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:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) 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.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. 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:
 - 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.

Pàgina: 6



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 257 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) 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.
 - e) 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.
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - h) 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.
 - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - j) 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.
3. 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.
 4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 6. 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:

7. 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.
8. 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

Pàgina: 7



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 258 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. 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.
11. 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.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais 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.
13. 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.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. 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.
16. 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.
17. 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



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 259 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. 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
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. 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.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. 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.
23. 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.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. 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:
 - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - l) 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.
 - m) 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.
 - n) 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.
27. 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.
28. 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.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als 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.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.

Pàgina: 9



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 260 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

33. 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.
34. 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.
35. 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.
36. 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.
37. 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.
38. El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es 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.
39. 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.
40. 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 seguretat necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. 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 perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. 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

Pàgina: 10



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 261 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- 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.
43. 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.
 44. 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.
 45. 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.
 46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
 47. 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 còpia 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.
 48. 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.
 49. 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:

50. 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.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. 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.
53. 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.
54. 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.

Pàgina: 11



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 262 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

55. 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 dels treballadors.
56. 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.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - o) 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.
 - p) 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:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. 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).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. 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 aliats a l'obra.
65. 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.

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:

66. Escripura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. 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.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. 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.

Pàgina: 12



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 263 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. 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 puguessin 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).

Pàgina: 13



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 264 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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.

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, escalfaplat, 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.
- 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.

Pàgina: 14



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 265 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- 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'escaleres:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- 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 enjovant en el cercol perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en 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'entramat 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).
- Escaleres 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

Pàgina: 15



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 266 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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.

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

Pàgina: 16



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 267 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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 notariales 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)".

Pàgina: 17



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 268 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- "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)".
- "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)".
- "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

Página: 18



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Página 269 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- 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 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).
 - "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 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 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 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)".
 - "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)".
 - "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)".

Pàgina: 19



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 270 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empres 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 de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "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 organoestánicos)."
- "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 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 noviembre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre 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."
- "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)."

Pàgina: 20



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 271 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- "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 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."



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 272 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- "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."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, 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 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "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 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "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."
- 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) n° 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."
- "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."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."

Pàgina: 22



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 273 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- "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."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, 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 y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 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) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II 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)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el 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."
- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"

Página: 23



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 274 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el 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."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el 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 Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."

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 de 2003)". 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)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso

Pàgina: 24



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 275 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el 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."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- 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 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "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 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".

Pàgina: 25



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 276 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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)".
- "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 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)".
- "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)".
- "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 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)". "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- "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 (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009)."
- "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

Página: 26



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 277 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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 (BOE 46, de 22 de febrero de 2013)."
- "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 (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016)."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, 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 y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- "Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias."
- Instruccions Tècniques Complementaries:
 - "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)".
 - "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equipos 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

Pàgina: 27



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 278 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- circulació 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)."
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- "Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual."
- 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. "Instrucció 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "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)".
- "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)".
- "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)."
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "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)."

Pàgina: 28



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 279 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el 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."

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 la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

Pàgina: 29



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 280 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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.-	GRAVISSIM	:	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.-

- 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

Pàgina: 30



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 281 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. 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 (propri 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.

Pàgina: 31



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 282 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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 capacitat 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 assessorarà 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.

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, Mancomunitat, 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

Pàgina: 32



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 283 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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 presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri 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 SEURETAT 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 manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals 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:



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 284 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- 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 escurpulosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engrairan, 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 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificació 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 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "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."

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.

Pàgina: 34



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 285 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

- 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 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- 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 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).
- 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).
 - 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

Pàgina: 35



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 286 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE FIBROCIMENT
C/ SANT CARLES, 70, SANTA COLOMA DE GRAMANET
AUTOR ESS: OSCAR MAGRINYÀ I LORENTE

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.

8. Signatures

Òscar Magrinyà i Lorente
Arquitecte Col·legiat COAC n°. 43532-5

Pàgina: 36



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 287 de 422

1.3 ESS. Amidaments i pressupost

592_DAP



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 288 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA 01 ESS 23048
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
2	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria classificació FFP3, homologada segons UNE-EN 149
			AMIDAMENT DIRECTE 265,000
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
6	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
7	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
8	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
9	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
10	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
11	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 289 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

OBRA 01 ESS 23048
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H151200Z	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes, Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				18,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

2	H151200Y	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	31,000			31,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	16,300			16,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,300

3	H151200X	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular formant bastidor metàl·lic, fixada mecànicament la façana, protecció contra possibles afectacions per volada d'elements de coberta. Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament en cas necessari, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				16,300			16,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,300

4	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçada 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Protecció forat		2,000	3,600			7,200	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,200

5	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE 31,000

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 290 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

6	H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	AMIDAMENT DIRECTE	20,000
7	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
8	HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
9	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
10	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
11	K151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta			31,000	8,000		248,000	C#*D#*E#*F#
2				31,000	8,000		248,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							496,000	

OBRA 01 ESS 23048
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	AMIDAMENT DIRECTE	6,000
2	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitari a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	AMIDAMENT DIRECTE	3,000
3	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial		

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 291 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
4	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
5	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
6	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
7	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
10	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

EUR

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	27,76000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,76000	€
A0140000	h	Manobre	23,17000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,76000	€
A01H2001	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,76000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,65000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	23,17000	€
A01H4001	h	Manobre per a seguretat i salut	23,17000	€
A01H20011	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,76000	€
A01H40011	h	Manobre per a seguretat i salut	23,17000	€



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 293 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	40,00000	€
C1503000	h	Camió grua	55,10000	€
C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	55,10000	€
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	58,00000	€
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	43,28000	€
C1Z2F000	h	Màquina taladradora per a seguretat i salut	3,80000	€
C1ZQB330	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
C1ZQB350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	182,26000	€
C1ZQD350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
C1ZQD390	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	182,26000	€
C1ZQE350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€
C1ZQE370	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	182,26000	€



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 294 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,14000 €
B0AAP120	u	Ancoratge de tipus passador de barilla roscada, d'acer, de diàmetre 16 mm, amb part proporcional de femella i volandera, per a seguretat i salut	5,22000 €
B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rigid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	1,19000 €
B0CH5320	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis segons la norma UNE-EN 14782	9,53000 €
B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos , per a seguretat i salut	4,74000 €
B0DZ4000	m	Fleix	0,23000 €
B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,23000 €
B0DZSM00	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12000 €
B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12000 €
B0DZSM001	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	0,12000 €
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,18000 €
B1421110	u	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	7,14000 €
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,90000 €
B1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	5,12000 €
B142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10,15000 €
B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000 €
B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,68000 €
B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,46000 €
B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	1,10000 €
B144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	1.005,75000 €
B1457520	u	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	12,06000 €
B1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	9,61000 €
B145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	7,99000 €
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	2,84000 €
B145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	7,11000 €
B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	20,38000 €
B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, 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	6,82000 €
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,89000 €
B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de	64,23000 €



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 295 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843		
B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	16,83000	€
B1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistents a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despeniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	19,43000	€
B146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2,65000	€
B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,13000	€
B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53000	€
B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	461,38000	€
B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	214,98000	€
B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	35,00000	€
B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,93000	€
B147N000	u	Faixa de protecció dorslumar	23,41000	€
B1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	26,31000	€
B1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	24,02000	€
B1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	24,02000	€
B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	22,59000	€
B1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	6,28000	€
B1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	6,28000	€
B1483555	u	Pantalons de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	8,43000	€
B1484110	u	Samarreta de treball, de cotó	2,76000	€

GENERALITAT DE CATALUNYA



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 296 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1485140	u	Armilla de treball , de polièster embuatada amb material aïllant	13,55000 €
B1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,83000 €
B1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	31,15000 €
B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,18000 €
B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	18,20000 €
B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	50,10000 €
B14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	14,65000 €
B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	19,60000 €
B148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	4,85000 €
B14Z1100	u	Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos	19,83000 €
B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,88000 €
B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,72000 €
B1510005	m2	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	4,16000 €
B1510009	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	19,67000 €
B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	3,31000 €
B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,19000 €
B1526EK0	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,47000 €
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,47000 €
B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	1,21000 €
B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,51000 €
B1526EK01	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,47000 €
B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,27000 €
B15A0017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s	506,26000 €
B15A0029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m	223,87000 €
B15B0006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m, per a seguretat i salut	23,10000 €
B15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	107,54000 €
B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,15000 €
B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,56000 €
B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,41000 €
B16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,65000 €
B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	75,62000 €
B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,14000 €



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 297 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1Z0A0B0	cu	Claus d'impacte d'acer, per a seguretat i salut	23,18000 €
B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	1,72000 €
B1Z0B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 , per a seguretat i salut	1,71000 €
B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	1,04000 €
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,43000 €
B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	388,96000 €
B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	7,81000 €
B1Z0D401	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	7,81000 €
B1Z0D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	11,76000 €
B1Z0D4011	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	7,81000 €
B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,19000 €
B1Z45011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,45000 €
B1Z45015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,74000 €
B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	3,14000 €
B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,64000 €
B1Z654A1	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	116,25000 €
B1Z659A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 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	435,94000 €
B1Z6AF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,15000 €
B1ZB1410	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	34,17000 €
B1ZB1A10	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 700 mm de llargària amb placa d'ancoratge, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	86,93000 €
B1ZBAA00	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	22,71000 €
B1ZBC010	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	2,77000 €
B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	8,05000 €
B1ZBR110	u	Terminal cua de peix amb l'extrem pla d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	37,09000 €
B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000 €
B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	7,97000 €
B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	156,09000 €
B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	516,47000 €



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 298 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	17,19000	€
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,95000	€
BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	13,53000	€
BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,62000	€
BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,62000	€
BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'avertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	14,77000	€
BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	10,06000	€
BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,92000	€
BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000	€
BBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,84000	€
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	6,03000	€
BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	10,39000	€
BBC12502	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	21,66000	€
BBC12902	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 90 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	29,71000	€
BBC16600	u	Piqueta d'abalisament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	6,63000	€
BBC18600	u	Piqueta d'abalisament amb peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	7,56000	€
BBC19000	m	Cinta d'abalisament , per a seguretat i salut	0,14000	€
BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	4,55000	€
BBC1B000	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	0,19000	€
BBC1C000	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	41,76000	€
BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	0,09000	€
BBC1E000	m	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	2,11000	€
BBC1F500	u	Globus de llum vermella per a senyalització, per a seguretat i salut	8,13000	€
BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	23,97000	€
BBC1H0K2	u	Llumenera amb làmpada llampegant , amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut	99,50000	€
BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	55,54000	€
BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	100,31000	€
BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	6,18000	€
BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	22,04000	€
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	10,89000	€
BBC1MPP2	m	Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	56,85000	€
BBC1N670	u	Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, per a seguretat i salut	11,81000	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 299 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBC1R800	u	Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (tl-8), (10 usos), per a seguretat i salut	177,49000 €
BBC1S0K0	u	Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable, per a seguretat i salut	167,36000 €
BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	32,28000 €
BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	42,36000 €
BBL11302	u	Placa triangular, de 135 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	115,54000 €
BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	37,98000 €
BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	76,90000 €
BBL12802	u	Placa circular, de D 120 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	151,29000 €
BBL13602	u	Placa octogonal, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	45,38000 €
BBL13702	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	82,59000 €
BBL1AHA2	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	38,91000 €
BBL1APD2	u	Placa informativa, de 90x90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	111,39000 €
BBL1BAL2	u	Placa d'orientació o situació, de 25x145 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	70,04000 €
BBL1BEP2	u	Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	126,59000 €
BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	214,11000 €
BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,62000 €
BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,52000 €
BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	2,27000 €
BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000 €
BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	54,55000 €
BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00000 €
BQU1B230	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres , per a 4 usos	727,87000 €
BQU1B250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres , per a 4 usos	970,49000 €
BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	51,82000 €
BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25000 €



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 300 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQU1D250	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	601,87000	€
BQU1D290	u	Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	976,80000	€
BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	57,74000	€
BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	63,75000	€
BQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	713,34000	€
BQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	833,18000	€
BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	136,50000	€
BQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	37,01000	€
BQU1UFB5	dia	Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	49,76000	€
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	53,68000	€
BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	87,23000	€
BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	48,31000	€
BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	93,55000	€
BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	101,10000	€
BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, per a 2 usos, per a seguretat i salut	58,52000	€
BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,06000	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 301 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000		6,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 6,18000 =	6,18000	
				Subtotal:		6,18000	6,18000
				COST DIRECTE			6,18000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,18000
	H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000		26,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 6,18000 =	6,18000	
	B14Z1100	u	Projector estanc per acoblar al casc, amb làmpada, cinturó i bateria recarregable, per a 2 usos	1,000	x 19,83000 =	19,83000	
				Subtotal:		26,01000	26,01000
				COST DIRECTE			26,01000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,01000
	H1421110	u	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	Rend.: 1,000		7,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1421110	u	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	1,000	x 7,14000 =	7,14000	
				Subtotal:		7,14000	7,14000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 302 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		7,14000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,14000	
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	Rend.: 1,000		4,90		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000	x 4,90000 =	4,90000	
				Subtotal:		4,90000	4,90000
				COST DIRECTE		4,90000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,90000	
H1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	Rend.: 1,000		5,12		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1426160	u	Ulleres de seguretat per a protecció de riscos mecànics, amb muntura universal, amb visor de malla de reixeta metàl·lica, homologades segons UNE-EN 1731	1,000	x 5,12000 =	5,12000	
				Subtotal:		5,12000	5,12000
				COST DIRECTE		5,12000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,12000	
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	Rend.: 1,000		10,15		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	1,000	x 10,15000 =	10,15000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 303 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	10,15000	10,15000	
				COST DIRECTE		10,15000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,15000	
H1431101	u		Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000	0,23	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
				Subtotal:	0,23000	0,23000	
				COST DIRECTE		0,23000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,23000	
P-2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000	14,68	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000 x	14,68000 =	14,68000	
				Subtotal:	14,68000	14,68000	
				COST DIRECTE		14,68000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,68000	
P-3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria classificació FFP3, homologada segons UNE-EN 149	Rend.: 1,000	1,46	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	1,000 x	1,46000 =	1,46000	
				Subtotal:	1,46000	1,46000	
				COST DIRECTE		1,46000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,46000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 304 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-4	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	Rend.: 1,000		1,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	1,000	x 1,10000 =	1,10000	
				Subtotal:		1,10000	1,10000
				COST DIRECTE			1,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,10000
	H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	Rend.: 1,000		1.005,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	1,000	x 1.005,75000 =	1.005,75000	
				Subtotal:		1.005,75000	1.005,75000
				COST DIRECTE			1.005,75000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.005,75000
	H1457520	u	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	Rend.: 1,000		12,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1457520	u	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	1,000	x 12,06000 =	12,06000	
				Subtotal:		12,06000	12,06000
				COST DIRECTE			12,06000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,06000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 305 de 422

Pàgina 306 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000			7,11	€
Materials				Unitats		Preu	Parcial	Import
	B145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	1,000	x	7,11000 =	7,11000	
				Subtotal:			7,11000	7,11000
				COST DIRECTE				7,11000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,11000	
	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	Rend.: 1,000			20,38	€
Materials				Unitats		Preu	Parcial	Import
	B145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	1,000	x	20,38000 =	20,38000	
				Subtotal:			20,38000	20,38000
				COST DIRECTE				20,38000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,38000	
	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, 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	Rend.: 1,000			6,82	€
Materials				Unitats		Preu	Parcial	Import
	B1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, 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	1,000	x	6,82000 =	6,82000	
				Subtotal:			6,82000	6,82000
				COST DIRECTE				6,82000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,82000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 307 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-6	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000		25,89	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000	x 25,89000 =	25,89000	
				Subtotal:		25,89000	25,89000
				COST DIRECTE			25,89000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,89000
	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	Rend.: 1,000		64,23	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	1,000	x 64,23000 =	64,23000	
				Subtotal:		64,23000	64,23000
				COST DIRECTE			64,23000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,23000
	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antiliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	Rend.: 1,000		16,83	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera	1,000	x 16,83000 =	16,83000	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 308 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antil·liscent, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347				
				Subtotal:	16,83000		16,83000
				COST DIRECTE			16,83000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,83000
H1465376	u		Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistent a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despeniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antil·liscent, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	Rend.: 1,000		19,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1465376	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a soldador, resistent a la humitat, de pell rectificada adobada al crom, amb turmellera encoixinada, amb llengüeta de manxa de despeniment ràpid, puntera metàl·lica, sola antil·liscent, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x 19,43000 =	19,43000	
				Subtotal:		19,43000	19,43000
				COST DIRECTE			19,43000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,43000
H146J364	u		Parella de plantilles anticaus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	Rend.: 1,000		2,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B146J364	u	Parella de plantilles anticaus de flex d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	1,000	x 2,65000 =	2,65000	
				Subtotal:		2,65000	2,65000



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 309 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				2,65000	
				DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,65000	
P-7	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	Rend.: 1,000				18,13	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	18,13000	=	18,13000	
				Subtotal:				18,13000	18,13000
				COST DIRECTE				18,13000	
				DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,13000	
P-8	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	Rend.: 1,000				43,53	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	43,53000	=	43,53000	
				Subtotal:				43,53000	43,53000
				COST DIRECTE				43,53000	
				DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				43,53000	
	H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	Rend.: 1,000				461,38	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 310 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1,000	x 461,38000 =	461,38000	
				Subtotal:		461,38000	461,38000
				COST DIRECTE			461,38000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			461,38000
P-9	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	Rend.: 1,000		214,98	€
Materials							
	B147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	1,000	x 214,98000 =	214,98000	
				Subtotal:		214,98000	214,98000
				COST DIRECTE			214,98000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			214,98000
P-10	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	Rend.: 1,000		35,00	€
Materials							
	B147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament,	1,000	x 35,00000 =	35,00000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 311 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			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				
				Subtotal:		35,00000	35,00000
				COST DIRECTE			35,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,00000
P-11	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	Rend.: 1,000		23,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100 /R x	27,76000 =	2,77600	
				Subtotal:		2,77600	2,77600
	Materials						
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000 x	1,14000 =	1,14000	
	B147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000 x	19,93000 =	19,93000	
				Subtotal:		21,07000	21,07000
				COST DIRECTE			23,84600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,84600
	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumber	Rend.: 1,000		23,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials						
	B147N000	u	Faixa de protecció dorslumber	1,000 x	23,41000 =	23,41000	
				Subtotal:		23,41000	23,41000
				COST DIRECTE			23,41000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,41000
	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000		26,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials						
	B1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1,000 x	26,31000 =	26,31000	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 312 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	26,31000		26,31000
				COST DIRECTE			26,31000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,31000
H1481442	u		Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000		24,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x 24,02000 =	24,02000	
				Subtotal:		24,02000	24,02000
				COST DIRECTE			24,02000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,02000
H1481542	u		Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000		24,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x 24,02000 =	24,02000	
				Subtotal:		24,02000	24,02000
				COST DIRECTE			24,02000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,02000
H1481654	u		Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000		22,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons	1,000	x 22,59000 =	22,59000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 313 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348							
				Subtotal:		22,59000	22,59000
				COST DIRECTE			22,59000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,59000
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000			6,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x 6,28000 =	6,28000	
				Subtotal:		6,28000	6,28000
				COST DIRECTE			6,28000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,28000
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000			6,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc, amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x 6,28000 =	6,28000	
				Subtotal:		6,28000	6,28000
				COST DIRECTE			6,28000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,28000
H1483555	u	Pantalons de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000			8,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1483555	u	Pantalons de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 8,43000 =	8,43000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 314 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				8,43000			8,43000
COST DIRECTE							8,43000
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							8,43000
H1484110	u		Samarreta de treball, de cotó	Rend.: 1,000		2,76	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
B1484110	u		Samarreta de treball, de cotó	1,000	x 2,76000 =	2,76000	
Subtotal:						2,76000	2,76000
COST DIRECTE							2,76000
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,76000
H1485140	u		Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	Rend.: 1,000		13,55	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
B1485140	u		Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	1,000	x 13,55000 =	13,55000	
Subtotal:						13,55000	13,55000
COST DIRECTE							13,55000
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							13,55000
H1485800	u		Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	Rend.: 1,000		15,83	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
B1485800	u		Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x 15,83000 =	15,83000	
Subtotal:						15,83000	15,83000
COST DIRECTE							15,83000
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							15,83000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 315 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
H1486241	u		Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	Rend.: 1,000		31,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	1,000	x 31,15000 =	31,15000	
				Subtotal:		31,15000	31,15000
				COST DIRECTE			31,15000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,15000
H1487350	u		Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000		5,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x 5,18000 =	5,18000	
				Subtotal:		5,18000	5,18000
				COST DIRECTE			5,18000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,18000
H1488580	u		Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000		18,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 18,20000 =	18,20000	
				Subtotal:		18,20000	18,20000
				COST DIRECTE			18,20000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,20000
H1489580	u		Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000		50,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1489580	u	Jaqueta per a soldador, de serratge, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 50,10000 =	50,10000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 316 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Subtotal:		50,10000		50,10000
				COST DIRECTE				50,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				50,10000
H14899A0	u		Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000		14,65		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials	B14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó (100%), amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 14,65000 =	14,65000		
				Subtotal:		14,65000		14,65000
				COST DIRECTE				14,65000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,65000
H148B580	u		Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	Rend.: 1,000		19,60		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials	B148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla per a soldador elaborat amb serratge, homologats segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	1,000	x 19,60000 =	19,60000		
				Subtotal:		19,60000		19,60000
				COST DIRECTE				19,60000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,60000
H148U010	u		Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	Rend.: 1,000		4,85		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials	B148U010	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	1,000	x 4,85000 =	4,85000		
				Subtotal:		4,85000		4,85000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 317 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				COST DIRECTE		4,85000		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,85000		
H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs		Rend.: 1,000		6,08	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,17000 =	2,31700	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,76000 =	2,77600	
				Subtotal:		5,09300	5,09300	
Materials								
	B1510003	m2	Malla de polipropilè tupida tipus mosquitera i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,200	x	0,72000 =	0,86400	
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,800	x	0,15000 =	0,12000	
				Subtotal:		0,98400	0,98400	
				COST DIRECTE		6,07700		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,07700		
P-12	H151200X	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular formant bastidor metàl·lic, fixada mecànicament la façana, protecció contra possibles afectacions per volada d'elements de coberta. Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament en cas necessari, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,000		103,38	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	23,17000 =	11,58500	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	27,76000 =	13,88000	
				Subtotal:		25,46500	25,46500	
Materials								
	B1510009	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	2,000	x	19,67000 =	39,34000	
	B0CH5320	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçada i 0,6 mm	3,700	x	9,53000 =	35,26100	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 318 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B1510011	u	de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis segons la norma UNE-EN 14782 Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	3,31000	= 3,31000
				Subtotal:		77,91100	77,91100
				COST DIRECTE			103,37600
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			103,37600
P-13	H151200Y	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,000		53,37	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,17000	= 4,63400
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	27,76000	= 5,55200
				Subtotal:		10,18600	10,18600
Materials							
	B0CH5320	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçada i 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis segons la norma UNE-EN 14782	2,100	x	9,53000	= 20,01300
	B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	3,31000	= 3,31000
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	0,19000	= 0,19000
	B1510009	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	19,67000	= 19,67000
				Subtotal:		43,18300	43,18300
				COST DIRECTE			53,36900
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,36900



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 319 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	H151200Z	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes, Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	Rend.: 1,00068,43€
				UnitatsPreuParcialImport
Ma d'obra				
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200 /R x27,76000 =5,55200
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200 /R x23,17000 =4,63400
				Subtotal:10,1860010,18600
Materials				
	B1510009	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	1,000 x19,67000 =19,67000
	B1510011	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	1,000 x3,31000 =3,31000
	B0CH5320	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis segons la norma UNE-EN 14782	3,700 x9,53000 =35,26100
				Subtotal:58,2410058,24100
				COST DIRECTE68,42700
				DESPESES INDIRECTES0,00 %0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL68,42700

H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				10,45	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,17000 =	2,31700	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,76000 =	2,77600	
			Subtotal:			5,09300	5,09300	
Materials								
	B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,250	x	0,56000 =	0,14000	
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de	1,200	x	0,19000 =	0,22800	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 320 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B1510005	m2	mailla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	4,16000	=	4,99200	
						Subtotal:		5,36000	5,36000
						COST DIRECTE			10,45300
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,45300
	H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000					18,62 €
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,350	/R x	27,76000	=	9,71600	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,17000	=	8,10950	
						Subtotal:		17,82550	17,82550
Materials									
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de mailla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
	B1Z0A0B0	cu	Claus d'impacte d'acer, per a seguretat i salut	0,020	x	23,18000	=	0,46360	
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,500	x	0,15000	=	0,07500	
	B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,100	x	0,23000	=	0,02300	
						Subtotal:		0,78960	0,78960
						COST DIRECTE			18,61510
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,61510
	H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de mailla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000					5,73 €
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,76000	=	2,77600	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,17000	=	2,31700	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RO5T5OCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 321 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	5,09300	5,09300	
Materials							
	B15Z1200	m	Corda de poliamida de 6 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	2,700	x 0,15000 =	0,40500	
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x 0,19000 =	0,22800	
				Subtotal:	0,63300	0,63300	
				COST DIRECTE		5,72600	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,72600	
H151A1K1	m2		Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		6,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 23,17000 =	2,31700	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 27,76000 =	2,77600	
				Subtotal:	5,09300	5,09300	
Materials							
	B1Z11215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x 0,19000 =	0,22800	
	B1Z09F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,600	x 1,14000 =	0,68400	
	B0DZDZ40	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,200	x 0,23000 =	0,04600	
				Subtotal:	0,95800	0,95800	
				COST DIRECTE		6,05100	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,05100	
H151AEL1	m2		Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		7,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 322 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,17000	=	2,31700
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,76000	=	2,77600
Subtotal:								5,09300
Materials								
	B120B121	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 , per a seguretat i salut	1,200	x	1,71000	=	2,05200
Subtotal:								2,05200
COST DIRECTE								7,14500
DESPESES INDIRECTES								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								7,14500

H151AJ01		m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			15,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	23,17000	=	5,79250
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250	/R x	27,76000	=	6,94000
				Subtotal:		12,73250		12,73250
Materials								
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,600	x	0,43000	=	1,54800
	B1Z0A100	kg	Clau acer, per a seguretat i salut	0,101	x	1,72000	=	0,17372
	B1Z0D300	m3	Llata de fusta de pi, per a seguretat i salut	0,002	x	388,96000	=	0,77792
				Subtotal:		2,49964		2,49964
				COST DIRECTE				15,23214
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,23214

H1521431	m	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	Rend.: 1,000				7,33	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,17000	=	2,31700	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	27,76000	=	2,77600	
Subtotal:							5,09300	5,09300
Materials								
B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,47000	=	0,73500	
B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,43000	=	1,50500	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 323 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	2,24000	2,24000	
				COST DIRECTE		7,33300	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,33300	
P-15	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	8,96	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,125 /R x	23,17000 =	2,89625	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,125 /R x	27,76000 =	3,47000	
				Subtotal:		6,36625	6,36625
Materials							
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3'' de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400 x	0,12000 =	0,28800	
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400 x	1,47000 =	0,58800	
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220 x	7,81000 =	1,71820	
				Subtotal:		2,59420	2,59420
				COST DIRECTE		8,96045	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,96045	
P-16	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	6,52	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100 /R x	27,76000 =	2,77600	
				Subtotal:		5,09300	5,09300
Materials							
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	1,200 x	1,19000 =	1,42800	
				Subtotal:		1,42800	1,42800
				COST DIRECTE		6,52100	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,52100	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 324 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
H152L561	m		Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		25,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,350 /R x	27,76000 =	9,71600	
				Subtotal:		17,82550	17,82550
Materials							
	B120D5A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,020 x	11,76000 =	0,23520	
	B0D732A0	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos , per a seguretat i salut	1,600 x	4,74000 =	7,58400	
				Subtotal:		7,81920	7,81920
				COST DIRECTE			25,64470
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,64470
H152M671	m		Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		8,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,150 /R x	27,76000 =	4,16400	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x	23,17000 =	3,47550	
				Subtotal:		7,63950	7,63950
Materials							
	B1530005	u	Barana de protecció prefabricada, d'alçària 1 m amb cargols d'ataconat, per a 50 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	1,27000 =	1,27000	
				Subtotal:		1,27000	1,27000
				COST DIRECTE			8,90950
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,90950
H152N681	m		Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cercol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		8,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,120 /R x	27,76000 =	3,33120	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 325 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120	/R x	23,17000	= 2,78040
				Subtotal:			6,11160
							6,11160
Materials							
	B1526EK6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,400	x	1,47000	= 0,58800
	B1Z0D400	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos, per a seguretat i salut	0,220	x	7,81000	= 1,71820
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	2,400	x	0,12000	= 0,28800
				Subtotal:			2,59420
							2,59420
				COST DIRECTE			8,70580
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,70580
	H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			33,99 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,200	/R x	23,17000	= 27,80400
				Subtotal:			27,80400
							27,80400
Materials							
	B1Z0D230	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	13,000	x	0,43000	= 5,59000
	B0DZSM0K	u	Tub metàl·lic de 2,3" de diàmetre, per a 150 usos, per a seguretat i salut	5,000	x	0,12000	= 0,60000
				Subtotal:			6,19000
							6,19000
				COST DIRECTE			33,99400
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,99400
	H152PB21	m	Marquesina de protecció en voladiu de 3 m amb perfils d'acer IPN 140 fixats al sostre o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació en l'extrem de 30 °, desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			160,37 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000	/R x	27,76000	= 27,76000
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,17000	= 23,17000
				Subtotal:			50,93000
							50,93000
Materials							
	B0AAP120	u	Ancoratge de tipus passador de barilla rosçada, d'acer, de diàmetre 16 mm, amb part proporcional de femella i volandera, per a seguretat i salut	1,330	x	5,22000	= 6,94260
	B1Z45015	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN,	55,000	x	1,74000	= 95,70000



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 326 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B1Z0D230	m	IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	15,800	x	0,43000	= 6,79400
			Subtotal:				109,43660 109,43660
			COST DIRECTE				160,36660
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				160,36660
P-17	H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	Rend.: 1,000			2,53 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050 /R x	27,76000	= 1,38800	
			Subtotal:		1,38800	1,38800	
Materials	B1526EL6	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçada, per a allotjar en perforacions del sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,21000	= 0,60500
	B152U000	m	Malla de polietilè d'alta densitat color taronja per a tanques d'avertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	1,050	x	0,51000	= 0,53550
			Subtotal:		1,14050	1,14050	
			COST DIRECTE				2,52850
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,52850
	H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, de 1.4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			0,00 €
			COST DIRECTE				0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			317,47 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 327 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	2,000	/R x	23,17000	= 46,34000
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	27,76000	= 55,52000
			Subtotal:			101,86000	101,86000
Materials							
	B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	32,000	x	0,88000	= 28,16000
	B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	85,000	x	0,41000	= 34,85000
	B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	48,600	x	3,14000	= 152,60400
			Subtotal:			215,61400	215,61400
			COST DIRECTE				317,47400
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				317,47400
	H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapunts de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			126,05 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	27,76000	= 13,88000
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	23,17000	= 11,58500
			Subtotal:			25,46500	25,46500
Materials							
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,500	x	7,97000	= 19,92500
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,060	x	75,62000	= 4,53720
	B1Z45011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	52,500	x	1,45000	= 76,12500
			Subtotal:			100,58720	100,58720
			COST DIRECTE				126,05220
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				126,05220



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 328 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
H154M029	u		Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		228,50	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		4,63400	4,63400
Materials							
	B15A0029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m	1,000 x	223,87000 =	223,87000	
				Subtotal:		223,87000	223,87000
				COST DIRECTE			228,50400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			228,50400
H15A2017	u		Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	Rend.: 1,000		508,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
				Subtotal:		2,31700	2,31700
Materials							
	B15A0017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s	1,000 x	506,26000 =	506,26000	
				Subtotal:		506,26000	506,26000
				COST DIRECTE			508,57700
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			508,57700
H15A2024	u		Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats	Rend.: 1,000		0,00	€
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000
H15B0007	u		Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	Rend.: 1,000		107,54	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	1,000 x	107,54000 =	107,54000	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 329 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				107,54000			107,54000
COST DIRECTE							107,54000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							107,54000
H15B6006	u		Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	Rend.: 1,000		23,10	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
B15B0006	u		Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x 23,10000 =	23,10000	
Subtotal:						23,10000	23,10000
COST DIRECTE							23,10000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							23,10000
H15Z1001	h		Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	Rend.: 1,000		0,00	€
COST DIRECTE							0,00000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,00000
H16C0003	dia		Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	Rend.: 1,000		1,65	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
B16C0003	dia		Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	1,000	x 1,65000 =	1,65000	
Subtotal:						1,65000	1,65000
COST DIRECTE							1,65000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,65000
H16F1004	h		Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra	Rend.: 1,000		23,17	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A01H4000	h		Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
Subtotal:						23,17000	23,17000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 330 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		23,17000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,17000	
H16F1005	u		Assistència d'oficial a reunió del comitè de Seguretat i Salut	Rend.: 1,000		0,00	€
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000	
H16F3000	h		Presència al lloc de treball de recursos preventius	Rend.: 1,000		0,00	€
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000	
H6452131	m		Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		35,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250 /R x	27,76000 =	6,94000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		12,73250	12,73250
Materials							
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,015 x	75,62000 =	1,13430	
	B64M2201	m2	Planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix, nervada, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	2,000 x	7,97000 =	15,94000	
	B64Z2A00	u	Pal de tub d'acer galvanitzat, de 2 m d'alçària, per a tanca metàl·lica, per a seguretat i salut	0,340 x	17,19000 =	5,84460	
				Subtotal:		22,91890	22,91890
				COST DIRECTE		35,65140	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		35,65140	
H64Z1111	u		Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		176,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 331 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	27,76000	=	11,10400	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	23,17000	=	9,26800	
				Subtotal:				20,37200	20,37200
Materials									
	B64Z1112	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	156,09000	=	156,09000	
				Subtotal:				156,09000	156,09000
			COST DIRECTE						176,46200
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						176,46200
	H64Z1511	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				554,67	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	23,17000	=	17,37750	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	27,76000	=	20,82000	
				Subtotal:				38,19750	38,19750
Materials									
	B64Z1512	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	516,47000	=	516,47000	
				Subtotal:				516,47000	516,47000
			COST DIRECTE						554,66750
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						554,66750
P-18	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				3,00	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,17000	=	2,31700	
				Subtotal:				2,31700	2,31700
Materials									
	B1Z6211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de	1,000	x	0,64000	=	0,64000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 332 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B1Z6AF0A	u	diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,300	x	0,15000	= 0,04500
			Subtotal:			0,68500	0,68500
			COST DIRECTE				3,00200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,00200
	H6AZ54A1	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			136,62 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	/R x	23,17000	= 9,26800
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	27,76000	= 11,10400
			Subtotal:			20,37200	20,37200
Materials	B1Z654A1	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	116,25000	= 116,25000
			Subtotal:			116,25000	116,25000
			COST DIRECTE				136,62200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				136,62200
	H6AZ59A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 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			474,14 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,750	/R x	27,76000	= 20,82000
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,750	/R x	23,17000	= 17,37750
			Subtotal:			38,19750	38,19750
Materials	B1Z659A1	u	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulla batent de 6 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	435,94000	= 435,94000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 333 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	435,94000	435,94000	
				COST DIRECTE		474,13750	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		474,13750	
HB2A2321	m		Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats clavats a terra cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	39,88	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,072 /R x	23,17000 =	1,66824	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,072 /R x	27,76000 =	1,99872	
				Subtotal:		3,66696	3,66696
Maquinària							
	C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	0,036 /R x	43,28000 =	1,55808	
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,018 /R x	58,00000 =	1,04400	
				Subtotal:		2,60208	2,60208
Materials							
	B1ZB1410	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 2000 mm de llargària, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	0,250 x	34,17000 =	8,54250	
	B1ZBAA00	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	1,000 x	22,71000 =	22,71000	
	B1ZBC010	u	Capitalls per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	0,125 x	2,77000 =	0,34625	
	B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	0,250 x	8,05000 =	2,01250	
				Subtotal:		33,61125	33,61125
				COST DIRECTE		39,88029	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,88029	
HB2A2325	m		Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22	Rend.: 1,000	51,65	€	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 334 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
m i amb el desmuntatge inclòs								
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,072	/R x	23,17000 =	1,66824	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,072	/R x	27,76000 =	1,99872	
				Subtotal:			3,66696	3,66696
Maquinària								
	C1Z2F000	h	Màquina taladradora per a seguretat i salut	0,036	/R x	3,80000 =	0,13680	
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,018	/R x	58,00000 =	1,04400	
				Subtotal:			1,18080	1,18080
Materials								
	B1ZBP010	u	Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	0,250	x	8,05000 =	2,01250	
	B1ZBAA00	m	Perfil longitudinal d'acer galvanitzat de secció doble ona per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135121, per a seguretat i salut	1,000	x	22,71000 =	22,71000	
	B1ZB1A10	u	Suport C-120 d'acer galvanitzat, de 700 mm de llargària amb placa d'ancoratge, per a barrera de seguretat flexible, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	0,250	x	86,93000 =	21,73250	
	B1ZBC010	u	Capitallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	0,125	x	2,77000 =	0,34625	
				Subtotal:			46,80125	46,80125
				COST DIRECTE				51,64901
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,64901

HB2C1000	m	Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	55,36	€
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400 /R x 27,76000 =	11,10400
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800 /R x 23,17000 =	18,53600
			Subtotal:		29,64000
Maquinària					
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400 /R x 58,00000 =	23,20000
			Subtotal:		23,20000
Materials					



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 335 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BBM2BBA0	m	Amortització de barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	2,52000	= 2,52000
				Subtotal:		2,52000	2,52000
				COST DIRECTE			55,36000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,36000
	HB2C2000	m	Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			55,11 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	27,76000	= 11,10400
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	23,17000	= 18,53600
				Subtotal:		29,64000	29,64000
Maquinària							
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	58,00000	= 23,20000
				Subtotal:		23,20000	23,20000
Materials							
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey (20 usos), per a seguretat i salut	1,000	x	2,27000	= 2,27000
				Subtotal:		2,27000	2,27000
				COST DIRECTE			55,11000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,11000
	HB2Z5021	u	Captallums barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, fixat a la banda i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			11,34 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,370	/R x	23,17000	= 8,57290
				Subtotal:		8,57290	8,57290
Materials							
	B1ZBC010	u	Captallums per a barreres de seguretat flexibles amb làmina retrorreflectant classe RA3 a dues cares, per a seguretat i salut	1,000	x	2,77000	= 2,77000
				Subtotal:		2,77000	2,77000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 336 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		11,34290	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,34290	
HB2ZE100	u		Terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		0,00 €	
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000	
HB2ZE200	u		Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		0,00 €	
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000	
HB2ZR011	u		Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix amb l'extrem pla, fixat a mur i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		57,87 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H2000	h		Oficial 1a per a seguretat i salut	0,250 /R x	27,76000 =	6,94000	
A01H4000	h		Manobre per a seguretat i salut	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		12,73250	12,73250
Materials							
B1ZBR110	u		Terminal cua de peix amb l'extrem pla d'acer galvanitzat, per a barrera metàl·lica, segons UNE 135122, per a seguretat i salut	1,000 x	37,09000 =	37,09000	
B1ZBP010	u		Part proporcional d'elements de fixació per a barreres de seguretat flexibles, per a seguretat i salut	1,000 x	8,05000 =	8,05000	
				Subtotal:		45,14000	45,14000
				COST DIRECTE		57,87250	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		57,87250	
HBA11211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000		0,00 €	
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 337 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA11214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA11217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 5/12 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA12211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA12214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA12217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/9 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 338 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA13211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA13214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA13217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/5,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA14211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA14214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 339 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA14217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 3,5/1,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA15211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA15214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA15217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària i 2/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA16211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 340 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA16214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA16217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària i 1/2 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA17211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA17214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA17217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària i 20/4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 341 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA18211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA18214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA18217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA19211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA19214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 342 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA19217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA1A211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA1A214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA1A217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 50 cm d'amplària i 1/1 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA1E211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal continua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 343 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA1E214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA1E217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA1F211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA1F214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA1F217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 15 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA1G211	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000

GENERALITAT DE CATALUNYA



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 344 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	HBA1G214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
	HBA1G217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 20 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
	HBA1H211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
	HBA1H214	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
	HBA1H217	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 30 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
	HBA1J211	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 345 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA1J214	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA1J217	m		Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada mecànicament mitjançant polvorització	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA1UAC1	m		Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA24211	m		Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA24214	m		Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HBA24217	m		Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 346 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA25211	m		Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA25214	m		Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA25217	m		Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA27211	m		Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA27214	m		Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb pintura alcidica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HBA27217	m		Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00 €
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 347 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HBA29211	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00	€
		COST DIRECTE			0,00000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,0000
HBA29214	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb pintura alcidica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00	€
		COST DIRECTE			0,00000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,0000
HBA29217	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus -, de 50 cm d'amplària i 0,5/0,5 de relació pintat/no pintat, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00	€
		COST DIRECTE			0,00000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,0000
HBA31211	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura acrílica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00	€
		COST DIRECTE			0,00000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,0000
HBA31214	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb pintura alcidica de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00	€
		COST DIRECTE			0,00000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,0000
HBA31217	m2	Pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús temporal i no retrorreflectant, tipus T-NR, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color groc, aplicada amb màquina d'accionament manual	Rend.: 1,000	0,00	€
		COST DIRECTE			0,00000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,0000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 348 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HBB11111	u		Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		55,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials							
	BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	32,28000 =	32,28000	
				Subtotal:		32,28000	32,28000
				COST DIRECTE			55,45000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,45000
HBB11121	u		Placa amb pintura reflectant triangular de 90 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		65,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials							
	BBL11202	u	Placa triangular, de 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	42,36000 =	42,36000	
				Subtotal:		42,36000	42,36000
				COST DIRECTE			65,53000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,53000
HBB11131	u		Placa amb pintura reflectant triangular de 135 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		138,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials							
	BBL11302	u	Placa triangular, de 135 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	115,54000 =	115,54000	
				Subtotal:		115,54000	115,54000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 349 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		138,71000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		138,71000	
HBB11251	u		Placa amb pintura reflectant circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		61,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000	= 23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials							
	BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 37,98000	= 37,98000	
				Subtotal:		37,98000	37,98000
				COST DIRECTE		61,15000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,15000	
HBB11261	u		Placa amb pintura reflectant circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		100,07	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000	= 23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials							
	BBL12702	u	Placa circular, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 76,90000	= 76,90000	
				Subtotal:		76,90000	76,90000
				COST DIRECTE		100,07000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		100,07000	
HBB11281	u		Placa amb pintura reflectant circular de 120 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		174,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000	= 23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 350 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	BBL12802	u	Placa circular, de D 120 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	151,29000 =	151,29000
				Subtotal:		151,29000	151,29000
				COST DIRECTE			174,46000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			174,46000
	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		68,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,17000 =	23,17000
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials							
	BBL13602	u	Placa octogonal, de D 60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	45,38000 =	45,38000
				Subtotal:		45,38000	45,38000
				COST DIRECTE			68,55000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,55000
	HBB11361	u	Placa amb pintura reflectant octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		105,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	23,17000 =	23,17000
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials							
	BBL13702	u	Placa octogonal, de D 90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	82,59000 =	82,59000
				Subtotal:		82,59000	82,59000
				COST DIRECTE			105,76000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,76000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 351 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HBB20005	u		Senyal manual per a senyalista	Rend.: 1,000		13,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	BBB2A001	u	Senyal manual per a senyalista	1,000	x 13,53000 =	13,53000	
				Subtotal:		13,53000	13,53000
				COST DIRECTE			13,53000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,53000
HBB21201	u		Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		62,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials	BBL1AHA2	u	Placa informativa, de 60x60 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 38,91000 =	38,91000	
				Subtotal:		38,91000	38,91000
				COST DIRECTE			62,08000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,08000
HBB21301	u		Placa amb pintura reflectant de 90x90 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		134,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials	BBL1APD2	u	Placa informativa, de 90x90 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 111,39000 =	111,39000	
				Subtotal:		111,39000	111,39000
				COST DIRECTE			134,56000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			134,56000



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 352 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HBB21641	u		Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		104,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,500 /R x	23,17000 =	34,75500	
				Subtotal:		34,75500	34,75500
Materials	BBL1BAL2	u	Placa d'orientació o situació, de 25x145 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	70,04000 =	70,04000	
				Subtotal:		70,04000	70,04000
				COST DIRECTE			104,79500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,79500
HBB21851	u		Placa amb pintura reflectant de 45x170 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		161,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,500 /R x	23,17000 =	34,75500	
				Subtotal:		34,75500	34,75500
Materials	BBL1BEP2	u	Placa d'orientació o situació, de 45x170 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	126,59000 =	126,59000	
				Subtotal:		126,59000	126,59000
				COST DIRECTE			161,34500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			161,34500
HBB21A61	u		Placa amb pintura reflectant de 95x195 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		248,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,500 /R x	23,17000 =	34,75500	
				Subtotal:		34,75500	34,75500
Materials	BBL1BQS2	u	Placa d'orientació o situació, de 95x195 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	214,11000 =	214,11000	
				Subtotal:		214,11000	214,11000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 353 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		248,86500	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		248,86500	
HBB22641	u		Placa amb pintura reflectant de 25x145 cm, per a zona exclosa o zona exclusiva de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		104,80 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,500	/R x 23,17000 =	34,75500	
				Subtotal:		34,75500	34,75500
Materials							
	BBL1BAL2	u	Placa d'orientació o situació, de 25x145 cm, amb pintura reflectant, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 70,04000 =	70,04000	
				Subtotal:		70,04000	70,04000
				COST DIRECTE		104,79500	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		104,79500	
HBBA1511	u		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		0,00 €	
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000	
P-19	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		39,85 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x 23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials							
	BBBAD015	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 10,06000 =	10,06000	
	BBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 6,62000 =	6,62000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 354 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		16,68000		16,68000
				COST DIRECTE				39,85000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				39,85000
P-20	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000				38,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x		23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:			23,17000	23,17000
Materials								
	BBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x		6,62000 =	6,62000	
	BBBAD025	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau, de forma rectangular, amb el cantell blanc, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x		8,92000 =	8,92000	
				Subtotal:			15,54000	15,54000
				COST DIRECTE				38,71000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,71000
P-21	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	Rend.: 1,000				5,52 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000 x		5,52000 =	5,52000	
				Subtotal:			5,52000	5,52000
				COST DIRECTE				5,52000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,52000

GENERALITAT DE CATALUNYA



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 355 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HBBAF004 u Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000	48,78	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		23,17000	23,17000
Materials							
	BBBAD004	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'avertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x	14,77000 =	14,77000	
	BBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000 x	10,84000 =	10,84000	
				Subtotal:		25,61000	25,61000
				COST DIRECTE			48,78000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,78000
HBBJ1002 u Parell de semàfors autònoms portàtils amb bateria, instal·lats i amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000	0,00	€	
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000
HBC11D01 u Pòrtic de limitació d'alçada a 4 m, amb dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs muntatge i desmuntatge				Rend.: 1,000	798,31	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	12,000 /R x	23,17000 =	278,04000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	3,000 /R x	27,76000 =	83,28000	
				Subtotal:		361,32000	361,32000
Maquinària							
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	3,000 /R x	58,00000 =	174,00000	
				Subtotal:		174,00000	174,00000
Materials							
	B0AC112D	m	Cable d'acer galvanitzat rígid de composició 1x7+0 i diàmetre 9 mm, per a seguretat i salut	6,000 x	1,19000 =	7,14000	
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per	0,500 x	75,62000 =	37,81000	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 356 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BBC1D000	m	a seguretat i salut	6,000	x	0,09000	= 0,54000
	B1Z45011	kg	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	150,000	x	1,45000	= 217,50000
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut				
			Subtotal:			262,99000	262,99000
			COST DIRECTE				798,31000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				798,31000
	HBC12100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000			6,38 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra						
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,015	/R x	23,17000	= 0,34755
			Subtotal:			0,34755	0,34755
	Materials						
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	6,03000	= 6,03000
			Subtotal:			6,03000	6,03000
			COST DIRECTE				6,37755
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,37755
	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	Rend.: 1,000			10,85 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra						
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,020	/R x	23,17000	= 0,46340
			Subtotal:			0,46340	0,46340
	Materials						
	BBC12302	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	10,39000	= 10,39000
			Subtotal:			10,39000	10,39000
			COST DIRECTE				10,85340
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,85340



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 357 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	HBC12500	u	Con de plàstic reflector de 75 cm d'alçària	Rend.: 1,000		22,24		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,025	/R x 23,17000 =	0,57925		
				Subtotal:		0,57925	0,57925	
Materials	BBC12502	u	Con d'abalissament de plàstic reflector de 75 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 21,66000 =	21,66000		
				Subtotal:		21,66000	21,66000	
			COST DIRECTE				22,23925	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,23925	
	HBC12900	u	Con de plàstic reflector de 90 cm d'alçària	Rend.: 1,000		30,29		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,025	/R x 23,17000 =	0,57925		
				Subtotal:		0,57925	0,57925	
Materials	BBC12902	u	Con d'abalissament de plàstic reflector de 90 cm d'alçària, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 29,71000 =	29,71000		
				Subtotal:		29,71000	29,71000	
			COST DIRECTE				30,28925	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,28925	
	HBC14000	u	Tetràpode de plàstic reflector	Rend.: 1,000		0,00		€
			COST DIRECTE				0,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000	
	HBC16632	u	Peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	Rend.: 1,000		7,09		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,020	/R x 23,17000 =	0,46340		
				Subtotal:		0,46340	0,46340	
Materials	BBC16600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora d'una cara de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	1,000	x 6,63000 =	6,63000		



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 358 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				6,63000			6,63000
COST DIRECTE							7,09340
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,09340
HBC18632	u		Peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària amb piqueta de 70 cm d'alçària clavada	Rend.: 1,000		8,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,020	/R x 23,17000	=	0,46340
				Subtotal:		0,46340	0,46340
Materials							
	BBC18600	u	Piqueta d'abalissament amb peça reflectora de dues cares de 40 cm d'alçària, per a seguretat i salut	1,000	x 7,56000	=	7,56000
				Subtotal:		7,56000	7,56000
				COST DIRECTE			8,02340
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,02340
HBC19081	m		Cinta d'abalissament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		1,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x 23,17000	=	1,50605
				Subtotal:		1,50605	1,50605
Materials							
	BBC19000	m	Cinta d'abalissament, per a seguretat i salut	1,000	x 0,14000	=	0,14000
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x 1,04000	=	0,12480
				Subtotal:		0,26480	0,26480
				COST DIRECTE			1,77085
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,77085
HBC1A081	m		Cinta d'abalissament reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		6,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065	/R x 23,17000	=	1,50605
				Subtotal:		1,50605	1,50605



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 359 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBC1A000	m	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	1,000	x	4,55000	=	4,55000
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120	x	1,04000	=	0,12480
Subtotal:							4,67480	4,67480
COST DIRECTE								6,18085
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								6,18085
HBC1B001	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs		Rend.: 1,000				1,35 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850
Subtotal:							1,15850	1,15850
Materials								
	BBC1B000	m	Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	1,000	x	0,19000	=	0,19000
Subtotal:							0,19000	0,19000
COST DIRECTE								1,34850
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1,34850
HBC1C001	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs		Rend.: 1,000				42,92 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	23,17000	=	1,15850
Subtotal:							1,15850	1,15850
Materials								
	BBC1C000	u	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9), per a seguretat i salut	1,000	x	41,76000	=	41,76000
Subtotal:							41,76000	41,76000
COST DIRECTE								42,91850
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								42,91850

GENERALITAT DE CATALUNYA



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 360 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HBC1D081 m Garlanda reflectora, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000	3,00	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120 /R x	23,17000 =	2,78040	
				Subtotal:		2,78040	2,78040
Materials							
	BBC1D000	m	Garlanda d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	1,000 x	0,09000 =	0,09000	
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120 x	1,04000 =	0,12480	
				Subtotal:		0,21480	0,21480
				COST DIRECTE			2,99520
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,99520
HBC1E001 u Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000	3,74	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,065 /R x	23,17000 =	1,50605	
				Subtotal:		1,50605	1,50605
Materials							
	BBC1E000	m	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè color vermell i blanc alternats, per a seguretat i salut	1,000 x	2,11000 =	2,11000	
	B1Z0B700	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,120 x	1,04000 =	0,12480	
				Subtotal:		2,23480	2,23480
				COST DIRECTE			3,74085
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,74085
HBC1EAJ1 u Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000	0,00	€	
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 361 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HBC1F501 u Globus de llum vermella per a senyalització amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000		10,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x 23,17000	= 2,31700	
				Subtotal:		2,31700	2,31700
Materials							
	BBC1F500	u	Globus de llum vermella per a senyalització, per a seguretat i salut	1,000	x 8,13000	= 8,13000	
				Subtotal:		8,13000	8,13000
				COST DIRECTE			10,44700
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,44700
HBC1GFJ1 u Llumenera amb làmpada intermitent color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000		27,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 23,17000	= 3,47550	
				Subtotal:		3,47550	3,47550
Materials							
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 23,97000	= 23,97000	
				Subtotal:		23,97000	23,97000
				COST DIRECTE			27,44550
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,44550
HBC1H0K1 u Llumenera amb làmpada llampegant amb energia de bateria recarregable i amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000		102,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x 23,17000	= 3,47550	
				Subtotal:		3,47550	3,47550
Materials							
	BBC1H0K2	u	Llumenera amb làmpada llampegant, amb energia de bateria recarregable, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x 99,50000	= 99,50000	
				Subtotal:		99,50000	99,50000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 362 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			102,97550
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,97550
HBC1HG01	u		Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			76,30 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120 /R x	23,17000 =	2,78040	
				Subtotal:		2,78040	2,78040
Materials	BBC1J000	u	Pila de 6 V per balisa lluminosa, per a seguretat i salut	2,000 x	6,18000 =	12,36000	
	BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	1,000 x	5,62000 =	5,62000	
	BBC1HG00	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica, per a seguretat i salut	1,000 x	55,54000 =	55,54000	
				Subtotal:		73,52000	73,52000
				COST DIRECTE			76,30040
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,30040
HBC1HGK1	u		Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			108,71 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120 /R x	23,17000 =	2,78040	
				Subtotal:		2,78040	2,78040
Materials	BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	1,000 x	100,31000 =	100,31000	
	BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	1,000 x	5,62000 =	5,62000	
				Subtotal:		105,93000	105,93000
				COST DIRECTE			108,71040
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,71040



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 363 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HBC1JF01 u Llumenera amb làmpada fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs Rend.: 1,000				23,20	€		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Materials							
	BBC1JF00	u	Llumenera amb làmpada fixa color ambre, per a seguretat i salut	1,000 x	22,04000 =	22,04000	
				Subtotal:		22,04000	22,04000
				COST DIRECTE			23,19850
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,19850
HBC1KJ00 m Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs Rend.: 1,000				5,75	€		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060 /R x	23,17000 =	1,39020	
				Subtotal:		1,39020	1,39020
Materials							
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400 x	10,89000 =	4,35600	
				Subtotal:		4,35600	4,35600
				COST DIRECTE			5,74620
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,74620
HBC1MPP1 m Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió i amb el desmuntatge inclòs Rend.: 1,000				67,51	€		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050 /R x	27,76000 =	1,38800	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400 /R x	23,17000 =	9,26800	
				Subtotal:		10,65600	10,65600
Materials							
	BBC1MPP2	m	Barrera de PVC injectat de 0,7x1 m amb dipòsit d'aigua de llast i encadellat d'unió, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	56,85000 =	56,85000	
				Subtotal:		56,85000	56,85000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 364 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			67,50600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,50600
HBC1N671	u		Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, fixada sobre calçada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		15,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H4000	h		Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x	23,17000 =	3,47550	
				Subtotal:		3,47550	3,47550
Materials							
BBC1N670	u		Fita de perímetre circular de diàmetre 60 mm i fust luminescent d'alçària 0,7 m, per a seguretat i salut	1,000 x	11,81000 =	11,81000	
				Subtotal:		11,81000	11,81000
				COST DIRECTE			15,28550
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,28550
HBC1R801	u		Cascada lluminosa de 25 m de llargària (tl-8) i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		189,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A01H4000	h		Manobre per a seguretat i salut	0,500 /R x	23,17000 =	11,58500	
				Subtotal:		11,58500	11,58500
Materials							
BBC1R800	u		Amortització de cascada lluminosa de llargària 25 m (tl-8), (10 usos), per a seguretat i salut	1,000 x	177,49000 =	177,49000	
				Subtotal:		177,49000	177,49000
				COST DIRECTE			189,07500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			189,07500
HBC1S0K0	u		Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable	Rend.: 1,000		167,36	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
BBC1S0K0	u		Llanterna de tràfic amb difusor, recarregable, per a seguretat i salut	1,000 x	167,36000 =	167,36000	
				Subtotal:		167,36000	167,36000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 365 de 422

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		167,36000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		167,36000	
HDS11411	m		Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		0,00 €	
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000	
P-22	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		45,35 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x 27,76000 =	5,55200	
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x 24,65000 =	4,93000	
				Subtotal:		10,48200	10,48200
Materials							
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x 34,57000 =	34,57000	
	B1ZM1000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x 0,30000 =	0,30000	
				Subtotal:		34,87000	34,87000
				COST DIRECTE		45,35200	
				DESPESES INDIRECTES		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		45,35200	
HQU1B130	mes		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	Rend.: 1,000		54,55 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1	1,000	x 54,55000 =	54,55000	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 366 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres				
				Subtotal:	54,55000		54,55000
				COST DIRECTE			54,55000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			54,55000
P-23	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	Rend.: 1,000		60,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials						
	BQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	x 60,00000 =	60,00000	
				Subtotal:		60,00000	60,00000
				COST DIRECTE			60,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,00000
	HQU1B230	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	Rend.: 1,000		727,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials						
	BQU1B230	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre,	1,000	x 727,87000 =	727,87000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 367 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres , per a 4 usos	
			Subtotal:	727,87000 727,87000
			COST DIRECTE	727,87000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	727,87000
HQU1B250	u		Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres, per a 4 usos	Rend.: 1,000 970,49 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Materials	BQU1B250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres , per a 4 usos	1,000 x 970,49000 = 970,49000
			Subtotal:	970,49000 970,49000
			COST DIRECTE	970,49000
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	970,49000
HQU1B330	u		Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	Rend.: 1,000 205,74 €
			Unitats Preu Parcial Import	
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300 /R x 23,17000 = 6,95100
			Subtotal:	6,95100 6,95100



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 368 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària							
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	55,10000	= 16,53000
	C1ZQB330	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres	1,000	/R x	182,26000	= 182,26000
				Subtotal:		198,79000	198,79000
				COST DIRECTE			205,74100
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			205,74100
HQU1B350	u		Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	Rend.: 1,000		205,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300	/R x	23,17000	= 6,95100
				Subtotal:		6,95100	6,95100
Maquinària							
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	55,10000	= 16,53000
	C1ZQB350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	1,000	/R x	182,26000	= 182,26000
				Subtotal:		198,79000	198,79000
				COST DIRECTE			205,74100
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			205,74100



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 369 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	HQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000		51,82	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BQU1D150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 51,82000 =	51,82000	
				Subtotal:		51,82000	51,82000
				COST DIRECTE			51,82000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,82000
P-24	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000		71,25	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 71,25000 =	71,25000	
				Subtotal:		71,25000	71,25000
				COST DIRECTE			71,25000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			71,25000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 370 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HQU1D250	u		Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	Rend.: 1,000		601,87	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
BQU1D250	u		Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	1,000	x 601,87000 =	601,87000	
				Subtotal:		601,87000	601,87000
				COST DIRECTE			601,87000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			601,87000
HQU1D290	u		Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	Rend.: 1,000		976,80	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
BQU1D290	u		Amortització de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial , per a 4 usos	1,000	x 976,80000 =	976,80000	
				Subtotal:		976,80000	976,80000
				COST DIRECTE			976,80000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			976,80000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 371 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HQU1D350	u		Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000		205,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
				Subtotal:		6,95100	6,95100
Maquinària							
	C1ZQD350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000 /R x	182,26000 =	182,26000	
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300 /R x	55,10000 =	16,53000	
				Subtotal:		198,79000	198,79000
				COST DIRECTE			205,74100
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			205,74100

HQU1D390	u		Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000		205,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
				Subtotal:		6,95100	6,95100
Maquinària							
	C1ZQD390	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000 /R x	182,26000 =	182,26000	
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300 /R x	55,10000 =	16,53000	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 372 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Subtotal:		198,79000		198,79000
				COST DIRECTE				205,74100
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				205,74100
HQU1E150	mes		Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000		57,74		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials	BQU1E150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	57,74000 =	57,74000	
				Subtotal:			57,74000	57,74000
				COST DIRECTE				57,74000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,74000
P-25	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000		63,75		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials	BQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000	x	63,75000 =	63,75000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 373 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:	63,75000		63,75000	
			COST DIRECTE			63,75000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			63,75000	
HQU1E250	u		Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	Rend.: 1,000		713,34	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials	BQU1E250	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	1,000	x 713,34000 =	713,34000	
			Subtotal:		713,34000	713,34000	
			COST DIRECTE			713,34000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			713,34000	
HQU1E270	u		Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	Rend.: 1,000		833,18	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials	BQU1E270	u	Amortització de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell , per a 4 usos	1,000	x 833,18000 =	833,18000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 374 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Subtotal:		833,18000	833,18000	
				COST DIRECTE			833,18000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			833,18000	
HQU1E350	u		Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000		205,74	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100		
				Subtotal:		6,95100	6,95100	
Maquinària	C1ZQE350	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000 /R x	182,26000 =	182,26000		
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300 /R x	55,10000 =	16,53000		
				Subtotal:		198,79000	198,79000	
				COST DIRECTE			205,74100	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			205,74100	
HQU1E370	u		Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	Rend.: 1,000		205,74	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100		
				Subtotal:		6,95100	6,95100	
Maquinària								



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 375 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	C1Z13000	h	Camió grua per a seguretat i salut	0,300	/R x	55,10000	=	16,53000
	C1ZQE370	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	1,000	/R x	182,26000	=	182,26000
				Subtotal:		198,79000		198,79000
				COST DIRECTE				205,74100
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				205,74100

HQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	Rend.: 1,000		136,50	€		
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Materials	BQU1H110	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. i un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l. , amb manteniment inclòs	1,000	x	136,50000	=	136,50000
				Subtotal:		136,50000		136,50000
				COST DIRECTE				136,50000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				136,50000

HQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	Rend.: 1,000		37,01	€		
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Materials	BQU1UFB1	dia	Lloguer de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	1,000	x	37,01000	=	37,01000
				Subtotal:		37,01000		37,01000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 376 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				COST DIRECTE		37,01000		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,01000		
HQU1UFB5	dia	Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	Rend.: 1,000		49,76		€	
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Materials								
BQU1UFB5	dia	Lloguer de mòdul prefabricat per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer	1,000	x	49,76000	=	49,76000	
					Subtotal:	49,76000	49,76000	
					COST DIRECTE	49,76000		
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	49,76000		
HQU1UTB1	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat muntat sobre un remolc, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant no friable, de 3 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa i zona de vestidor per a roba de carrer	Rend.: 1,000		185,47		€	
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,500	/R x	23,17000	=	11,58500	
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,500	/R x	27,76000	=	13,88000	
					Subtotal:	25,46500	25,46500	
Maquinària								
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	4,000	/R x	40,00000	=	160,00000	
					Subtotal:	160,00000	160,00000	
					COST DIRECTE	185,46500		
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	185,46500		



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 377 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
HQU1UTB5 u Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat, per a unitat de descontaminació de treballadors que manipulin amiant friable, de 5 zones: zona d'aspiració amb filtre absolut, zona de dutxa 1, zona de retirada d'EPIS, zona de dutxa 2, i zona de vestidor per a roba de carrer				Rend.: 1,000	432,46	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	2,000 /R x	23,17000 =	46,34000	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000 /R x	27,76000 =	55,52000	
				Subtotal:		101,86000	101,86000
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	6,000 /R x	55,10000 =	330,60000	
				Subtotal:		330,60000	330,60000
				COST DIRECTE			432,46000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			432,46000
P-26 HQU22301 u Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000	61,17	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		5,79250	5,79250
Materials							
	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	55,38000 =	55,38000	
				Subtotal:		55,38000	55,38000
				COST DIRECTE			61,17250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,17250
HQU25201 u Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs				Rend.: 1,000	16,90	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x	23,17000 =	3,47550	
				Subtotal:		3,47550	3,47550
Materials							
	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250 x	53,68000 =	13,42000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 378 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				13,42000			13,42000
COST DIRECTE							16,89550
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							16,89550
P-27	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		25,28	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150 /R x	23,17000 =	3,47550	
Subtotal:						3,47550	3,47550
Materials							
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	0,250 x	87,23000 =	21,80750	
Subtotal:						21,80750	21,80750
COST DIRECTE							25,28300
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							25,28300
	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		20,19	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950	
Subtotal:						8,10950	8,10950
Materials							
	BQU27500	u	Taula de fusta, amb capacitat per a 6 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	0,250 x	48,31000 =	12,07750	
Subtotal:						12,07750	12,07750
COST DIRECTE							20,18700
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							20,18700
P-28	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		31,50	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350 /R x	23,17000 =	8,10950	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 379 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Subtotal:		8,10950	8,10950	
Materials	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos , per a seguretat i salut	0,250	x	93,55000 =	23,38750	
				Subtotal:		23,38750	23,38750	
				COST DIRECTE			31,49700	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,49700	
P-29	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			109,21 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	23,17000 =	8,10950	
				Subtotal:			8,10950	8,10950
Materials	BQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	101,10000 =	101,10000	
				Subtotal:			101,10000	101,10000
				COST DIRECTE			109,20950	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,20950	
				Rend.: 1,000			62,00 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	23,17000 =	3,47550	
				Subtotal:			3,47550	3,47550
Materials	BQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	1,000	x	58,52000 =	58,52000	
				Subtotal:			58,52000	58,52000
				COST DIRECTE			61,99550	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,99550	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 380 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-30	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		71,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Materials							
	BQU2E002	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000 x	69,88000 =	69,88000	
				Subtotal:		69,88000	69,88000
				COST DIRECTE			71,03850
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			71,03850
P-31	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		45,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x	23,17000 =	2,31700	
				Subtotal:		2,31700	2,31700
Materials							
	BQU2GF00	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000 x	43,19000 =	43,19000	
				Subtotal:		43,19000	43,19000
				COST DIRECTE			45,50700
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,50700
P-32	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		2,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Materials							
	BQZ1P000	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,000 x	1,06000 =	1,06000	
				Subtotal:		1,06000	1,06000

GENERALITAT DE CATALUNYA



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 381 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	2,21850
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,21850
HQUA1100	u		Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000	0,00 €
				COST DIRECTE	0,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000
HQUA2100	u		Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000	0,00 €
				COST DIRECTE	0,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000
HQUA3100	u		Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000	0,00 €
				COST DIRECTE	0,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000
HQUAAAA0	u		Litera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	Rend.: 1,000	0,00 €
				COST DIRECTE	0,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000
HQUACCJ0	u		Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm	Rend.: 1,000	0,00 €
				COST DIRECTE	0,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000
HQUAM000	u		Reconeixement mèdic	Rend.: 1,000	0,00 €
				COST DIRECTE	0,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000
HQUAP000	u		Curset de primers auxilis i socorrisme	Rend.: 1,000	0,00 €
				COST DIRECTE	0,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,00000



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 382 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	Rend.: 1,000	0,00	€
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HRE21100	m	Protecció de l'àrea de vegetació amb tanca mòbil de 2 m d'alçària, amb malla electrosoldada d'acer galvanitzat, fixada a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	0,00	€
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HRE21300	m	Protecció de l'àrea de vegetació amb barrera de seguretat rígida de plàstic, plena d'aigua, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	0,00	€
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HRE22100	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, 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	0,00	€
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HRE22300	u	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	0,00	€
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000
HRE23100	m2	Protecció de la zona radical contra sobrecàrregues temporals, amb una capa de grava de gruix no inferior a 20 cm, col·locada sobre capa separadora de geotèxtil, i revestida amb planxa d'acer de 15 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000	0,00	€
			COST DIRECTE		0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,00000



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 383 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
HX11X003	u		Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	Rend.: 1,000	0,00	€
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HX11X004	u		Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	Rend.: 1,000	0,00	€
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HX11X005	u		Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	Rend.: 1,000	0,00	€
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HX11X019	m		Marquesina de protecció en voladui en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	Rend.: 1,000	0,00	€
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HX11X021	u		Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	Rend.: 1,000	0,00	€
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000
HX11X038	u		Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades	Rend.: 1,000	0,00	€
				COST DIRECTE		0,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000

GENERALITAT DE CATALUNYA



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 384 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinyà Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	Rend.: 1,000		0,00 €	
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,0000	
P-33	K151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		6,05 €	
				Unitats		Preu	
				Parcial		Import	
				Ma d'obra			
				A0140000 h Manobre		0,100 /R x 23,17000 = 2,31700	
				A0121000 h Oficial 1a		0,100 /R x 27,76000 = 2,77600	
				Subtotal:		5,09300	
				Materials			
				B1511215 m2 Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos		1,200 x 0,19000 = 0,22800	
				B0DZ4000 m Fleix		0,200 x 0,23000 = 0,04600	
				B0A62F90 u Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella		0,600 x 1,14000 = 0,68400	
				Subtotal:		0,95800	
				COST DIRECTE		6,05100	
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,05100	
	K7883202	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	Rend.: 1,000		9,84 €	
				Unitats		Preu	
				Parcial		Import	
				Ma d'obra			
				A0140000 h Manobre		0,150 /R x 23,17000 = 3,47550	
				A0127000 h Oficial 1a col·locador		0,150 /R x 27,76000 = 4,16400	
				Subtotal:		7,63950	
				Materials			
				B7Z24000 kg Emulsió bituminosa, tipus ED		2,200 x 0,95000 = 2,09000	
				Subtotal:		2,09000	



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 385 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,11459
			COST DIRECTE	9,84409
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,84409



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 386 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	6,18 €
P-2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,68 €
P-3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria classificació FFP3, homologada segons UNE-EN 149 (UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1,46 €
P-4	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1,10 €
P-5	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84 €
P-6	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	25,89 €
P-7	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18,13 €
P-8	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	43,53 €
P-9	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	214,98 €
P-10	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (TRENTA-CINC EUROS)	35,00 €
P-11	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	23,85 €
P-12	H151200X	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular formant bastidor metàl·lic, fixada mecànicament la façana, protecció contra possibles afectacions per volada d'elements de coberta. Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament en cas necessari, mitjans auxiliars necessaris per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (CENT TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	103,38 €



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 387 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	H151200Y	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	53,37 €
P-14	H151200Z	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes, Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	68,43 €
P-15	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçada 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	8,96 €
P-16	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	6,52 €
P-17	H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	2,53 €
P-18	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS)	3,00 €
P-19	HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	39,85 €
P-20	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	38,71 €
P-21	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-22	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	45,35 €
P-23	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (SEIXANTA EUROS)	60,00 €



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 388 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-24	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	71,25	€
P-25	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	63,75	€
P-26	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	61,17	€
P-27	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	25,28	€
P-28	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	31,50	€
P-29	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (CENT NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	109,21	€
P-30	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	71,04	€
P-31	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	45,51	€
P-32	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22	€
P-33	K151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	6,05	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 389 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

GENERALITAT DE CATALUNYA



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 390 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,18 €
			Altres conceptes	6,18000 €
P-2	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb amès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,68 €
			Altres conceptes	14,68000 €
P-3	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria classificació FFP3, homologada segons UNE-EN 149	1,46 €
			Altres conceptes	1,46000 €
P-4	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	1,10 €
			Altres conceptes	1,10000 €
P-5	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	2,84 €
			Altres conceptes	2,84000 €
P-6	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,89 €
	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,89000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-7	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,13 €
			Altres conceptes	18,13000 €
P-8	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53 €
			Altres conceptes	43,53000 €
P-9	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355	214,98 €
			Altres conceptes	214,98000 €
P-10	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364	35,00 €
			Altres conceptes	35,00000 €
P-11	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	23,85 €
			Altres conceptes	23,85000 €
P-12	H151200X	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular formant bastidor metàl·lic, fixada mecànicament la façana, protecció contra possibles afectacions per volada d'elements de coberta. Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament en cas necessari, mitjans auxiliars necessaris per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	103,38 €



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 391 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0CH5320	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis segons la norma UNE-EN 14782	35,26100	€
			Altres conceptes	68,11900	€
P-13	H151200Y	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	53,37	€
	B0CH5320	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis segons la norma UNE-EN 14782	20,01300	€
			Altres conceptes	33,35700	€
P-14	H151200Z	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes, incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida.	68,43	€
	B0CH5320	m2	Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis segons la norma UNE-EN 14782	35,26100	€
			Altres conceptes	33,16900	€
P-15	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	8,96	€
			Altres conceptes	8,96000	€
P-16	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	6,52	€
			Altres conceptes	6,52000	€
P-17	H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2,53	€
			Altres conceptes	2,53000	€
P-18	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	3,00	€
			Altres conceptes	3,00000	€
P-19	HBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	39,85	€
			Altres conceptes	39,85000	€
P-20	HBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	38,71	€
			Altres conceptes	38,71000	€
P-21	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	5,52	€
			Altres conceptes	5,52000	€
P-22	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	45,35	€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 392 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	45,35000 €
P-23	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	60,00 €
			Altres conceptes	60,00000 €
P-24	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	71,25 €
			Altres conceptes	71,25000 €
P-25	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell	63,75 €
			Altres conceptes	63,75000 €
P-26	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	61,17 €
			Altres conceptes	61,17000 €
P-27	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	25,28 €
			Altres conceptes	25,28000 €
P-28	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	31,50 €
			Altres conceptes	31,50000 €
P-29	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	109,21 €
			Altres conceptes	109,21000 €
P-30	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	71,04 €
			Altres conceptes	71,04000 €
P-31	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	45,51 €
			Altres conceptes	45,51000 €
P-32	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	2,22 €
			Altres conceptes	2,22000 €
P-33	K151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	6,05 €
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,68400 €
	B1511215	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,22800 €
	B0DZ4000	m	Fleix	0,04600 €
			Altres conceptes	5,09200 €



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 393 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

GENERALITAT DE CATALUNYA



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 394 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA		01	ESS 23048			
CAPÍTOL		01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,18	7,000	43,26
2	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb tornellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 6)	25,89	7,000	181,23
3	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelles antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 2)	14,68	7,000	102,76
4	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria classificació FFP3, homologada segons UNE-EN 149 (P - 3)	1,46	265,000	386,90
5	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 4)	1,10	2,000	2,20
6	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420 (P - 5)	2,84	8,000	22,72
7	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 7)	18,13	2,000	36,26
8	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 8)	43,53	2,000	87,06
9	H147D501	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 355 (P - 9)	214,98	4,000	859,92
10	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 10)	35,00	4,000	140,00
11	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 11)	23,85	4,000	95,40
TOTAL		CAPÍTOL	01.01			1.957,71

OBRA	01	ESS 23048				
CAPÍTOL	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H151200Z	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes, Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (P - 14)	68,43	18,000	1.231,74

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 395 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

PRESSUPOST

Pàg.: 2

2	H151200Y	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular, fixada mecànicament al parament del perímetre de coberta, protecció contra caigudes de persones u objectes. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (P - 13)	53,37	60,300	3.218,21
3	H151200X	m	Protecció col·lectiva vertical amb xapa opaca a 2 metres d'alçada, col·locada sobre subestructura tubular formant bastidor metàl·lic, fixada mecànicament la façana, protecció contra possibles afectacions per volada d'elements de coberta. Incorporant mènsula opaca de 1,5m de volada com a mínim cap a l'interior de la coberta en la part superior del tancament, atirantat de la mènsula amb tensor per a evitar la volada per l'acció del vent. Inclou el muntatge i desmuntatge, desplaçament en cas necessari, mitjans auxiliars necessari per al seu muntatge/desmuntatge, així com qualsevol treball i/o material auxiliar necessari per a deixar el conjunt de la partida totalment enllestida. (P - 12)	103,38	16,300	1.685,09
4	H1523231	m	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçada 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 15)	8,96	13,200	118,27
5	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	6,52	31,000	202,12
6	H152U000	m	Tanca d'avertència 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 - 17)	2,53	20,000	50,60
7	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	39,85	2,000	79,70
8	HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	38,71	2,000	77,42
9	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 21)	5,52	2,000	11,04
10	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	45,35	2,000	90,70
11	K151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	6,05	496,000	3.000,80
TOTAL CAPÍTOL			01.03	9.765,69		

OBRA	01	ESS 23048
CAPÍTOL	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	3,00	6,000	18,00
2	HQU1B150	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor,	60,00	3,000	180,00

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 396 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

PRESSUPOST

Pàg.: 3

		endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres (P - 23)				
3	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 24)	71,25	3,000	213,75
4	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 25)	63,75	3,000	191,25
5	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	61,17	6,000	367,02
6	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	25,28	2,000	50,56
7	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	31,50	1,000	31,50
8	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	109,21	1,000	109,21
9	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	71,04	1,000	71,04
10	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	45,51	1,000	45,51
11	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	2,22	1,000	2,22
TOTAL			CAPÍTOL	01.04		1.280,06

EUR



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 397 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.957,71
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	9.765,69
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.280,06
OBRA	01	ESS 23048	13.003,46
			13.003,46
NIVELL 1 : OBRA			Import
OBRA	01	ESS 23048	13.003,46
			13.003,46

euros



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 398 de 422

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE SUBSTITUCIÓ COBERTA FIBROCIMENT
AUTOR ESS: Oscar Magrinya Lorente

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		13.003,46	
13 % Despeses Generals SOBRE 13.003,46.....		1.690,45	
6 % Benefici Industrial SOBRE 13.003,46.....		780,21	
	Subtotal	15.474,12	
21 % IVA SOBRE 15.474,12.....		3.249,57	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	18.723,69	

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DIVUIT MIL SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 399 de 422

magrinyà arquitectes

1.4 ESS. Plànols

592_DAP



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

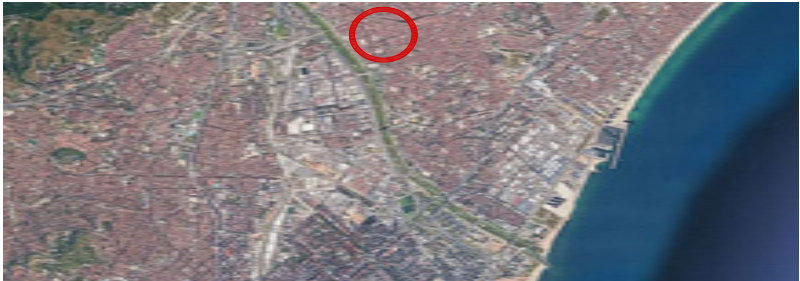
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



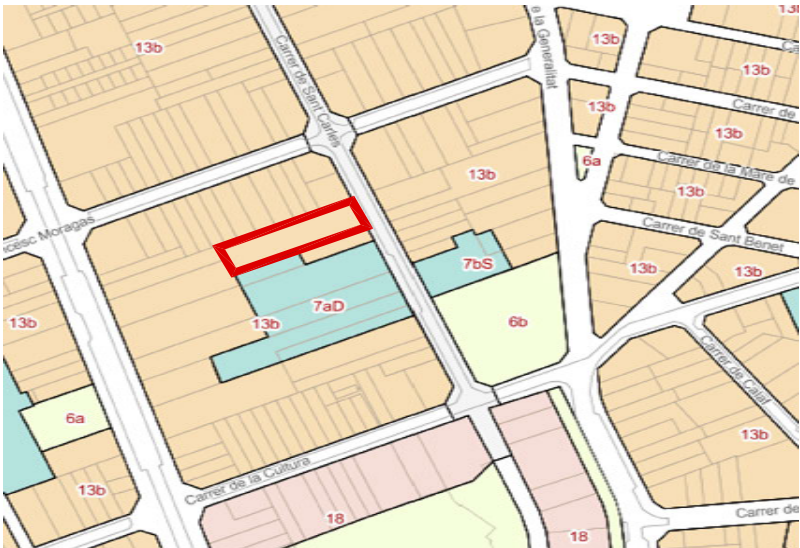
00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 400 de 422



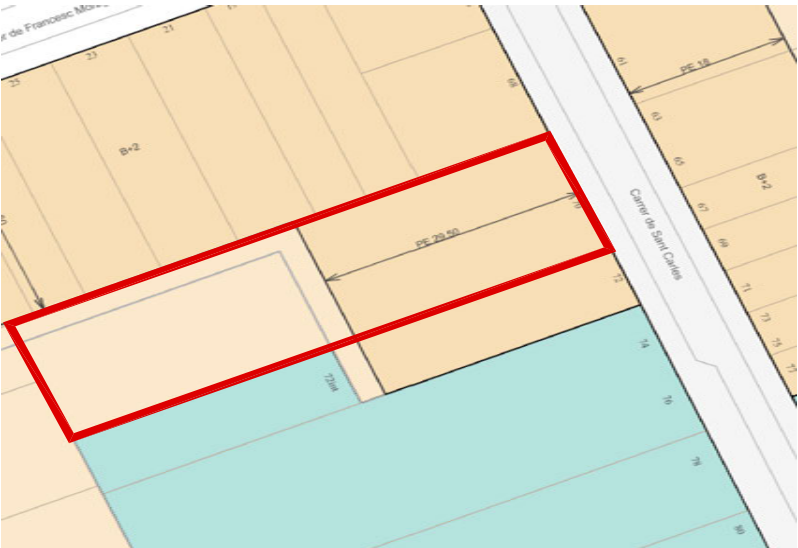
FOTOPLÀNOL



SITUACIÓ 1:2000

Qualificació: 13b Zona en densificació urbana. Subzona II - semintensiva
Edificabilitat: L'envolupant màx. de volum que resulti de la aplicació de les condicions d'edificació
Tipus d'ordenació: Alineació a vial.
Profunditat edificable: 29.50m
Alçada màxima: ARM=10.60m PB+2PP (amplada de vial 10m)

QUADRE JUSTIFICACIÓ NORMATIVA



EMPLAÇAMENT 1:500

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vela 2, Esc.B, 4.E. 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propietat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà i Lorente	Col/Ref	Data Febrer 2024	Contingut SEGURETAT I SALUT SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	Escala 1:2000 1:500	Plànol SS-01
					BQ 592				



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

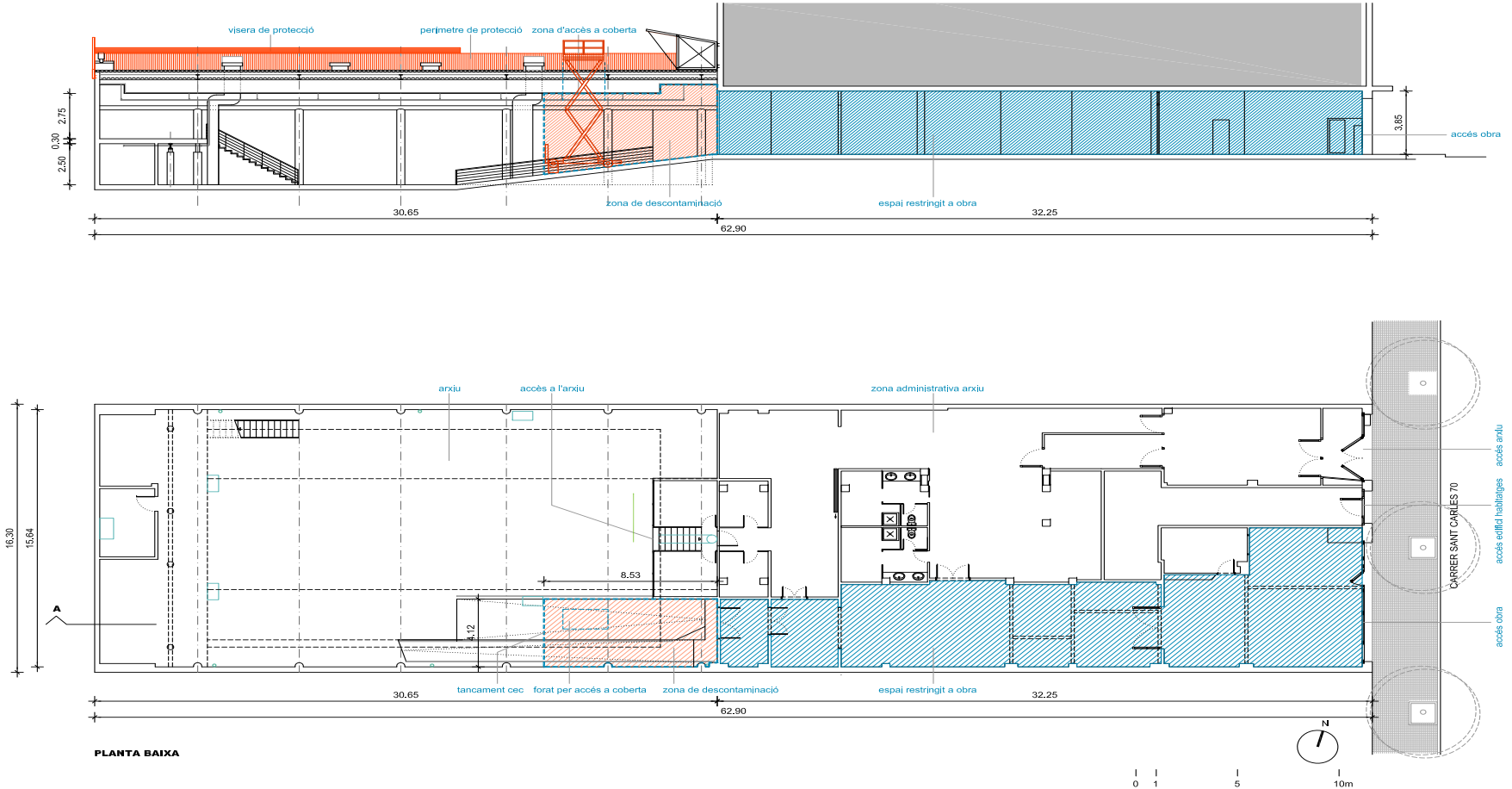
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 401 de 422



PLANTA BAIXA

 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vals 2, Esc.3, 4-E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Febrer 2024	Contingut SEGURETAT I SALUT IMPLANTACIÓ D'OBRA	Escala 1:200	Plànol SS-02
					BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

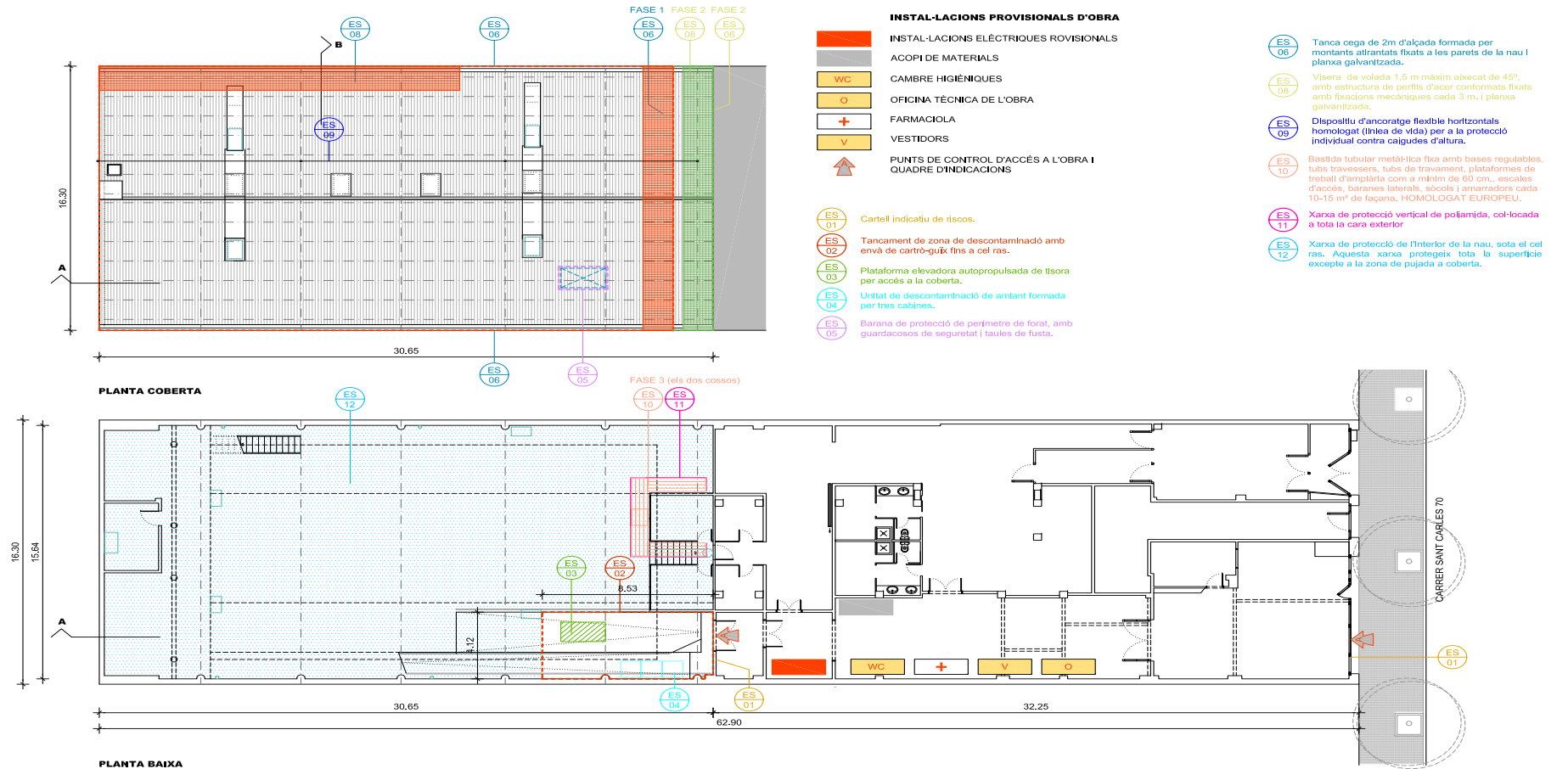
CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 402 de 422



 magrinyà arquitectes ARQUITECTURA I ENGINYERIA Pl. Port de Vell 2, Esc. 3, 4-E, 08912 BADALONA 934814322 produccio@magrinya.net www.magrinya.net	Projecte BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE COBERTA DE NAU EN INTERIOR D'ILLA AMB SUBSTITUCIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT	Emplaçament Carrer Sant Carles 70 08922 SANTA COLOMA DE GRAMENET	Propletat Departament de Drets Socials, GENERALITAT DE CATALUNYA	Arquitecte Òscar Magrinyà I Lorente	Col/Ref	Data Febrer 2024	Contingut SEGURETAT I SALUT PLANTES BAIXA I COBERTA	Escala 1:200	Plànol SS-03
					BQ 592				



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 403 de 422

magrinyà arquitectes

DAP 2 Estudi de gestió de residus

592_DAP

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA EN INTERIOR D'ILLA

Situació:

CARRER SANT CARLES 70, BAIXOS

Municipi:

SANTA COLOMA GRAMENET

Comarca:

BARCELONÈS

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	0,00 t	0,00 m³

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador

no es considera residu

reutilització

és residu

abocador

mateixa obra

altra obra

no

no

no

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512
formigó	170101	0,084	0,000	0,062
petris	170107	0,052	0,000	0,082
metalls	170407	0,004	0,000	0,001
fustes	170201	0,023	0,000	0,066
vidre	170202	0,001	0,000	0,004
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004
guixos	170802	0,027	0,000	0,004
betums	170302	0,009	0,000	0,001
fibrociment	170605	0,010	8,991	0,018
definir altres:	-	0,000	-	0,000
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	8,99 t	0,7544	5,00 m³

Residus de construcció

Codificació re	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució	0,0500	9,8669	0,0896	10,2902
obra de fàbrica	170102	0,0150	4,2087	0,0407
formigó	170101	0,0320	4,1892	0,0261
petris	170107	0,0020	0,9030	0,0118
guixos	170802	0,0039	0,4512	0,0097
altres	0,0010	0,1149	0,0013	0,1494
embalatges	0,0380	0,4902	0,0285	3,2777
fustes	170201	0,0285	0,1387	0,0045
plàstics	170203	0,0061	0,1815	0,0104
paper i cartró	170904	0,0030	0,0954	0,0119
metalls	170407	0,0004	0,0747	0,0018
totals de construcció	10,36 t	13,57 m³		

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	si	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

00K5GXPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 405 de 422

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE, durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren

-

2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.

-

3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres

-

4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus

si

5.-

-

6.-

-

OBRA, a l'obra es duren a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes

si

2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització

si

3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures

-

4.-

-

5.-

-

6.-

-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables

0,00 t

0,00 m³

fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables

0,00 t

0,00 m³

acer en perfils reutilitzables

0,00 t

0,00 m³

altres:

0,00 t

0,00 m³

Total d'elements reutilitzables

0,00 t

0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres

Volum

reutilització

Terres per a l'abocador

m³ (+20%)

a la mateixa obra

a altra autoritzada

(m³)

terra vegetal

0

0,00

0,00

graves/ sorres/ pedrapie

0

0,00

0,00

argiles

0

0,00

0,00

altres

0

0,00

0,00

terres contaminades

0

0,00

Total

0

0,00

0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents 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

4,19

no

inert

Maons, teules i ceràmics

40

4,21

no

inert

Metalls

2

0,07

no

no especial

Fusta

1

0,14

no

no especial

Vidres

1

0,00

no

no especial

Plàstics

0,50

0,10

no

no especial

Paper i cartró

0,50

0,10

no

no especial

Especials*

inapreciable

inapreciable

si

especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, venenosos, 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

si

Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)

no

no

Contenidor per Metalls

no

no

Contenidor per Fustes

no

no

Contenidor per Plàstics

no

no

No especials

Contenidor per Vidre

no

no

Contenidor per Paper i cartró

no

no

Contenidor per Guixos i altres no especials

no

no

Especials

Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu es)

si

si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. 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.

Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 406 de 422

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				☐ ☐ ☐	
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització					
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció					

Sha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió I :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,0
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100€)	5,0
La distància mitjana al abocador: 15 Km	Abocador: neta neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,0
El residu especials i peril·losos en bidons de 200l.	Abocador: neta bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,0
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**:	num. transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclosos en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,0
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,0

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels advocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió.

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m²	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	4,04	48,48	20,20	16,16	-
Maons i ceràmics	6,31	-	31,56	-	94,69
Petris barrejats	1,83	-	9,15	-	27,45

Metalls	0,28	-	1,40	-	4,19
Fusta	0,70	-	3,49	-	10,47
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	1,61	-	8,03	-	24,08
Paper i cartó	1,84	-	9,21	-	27,64
Guixos i no especials	1,71	-	8,55	-	25,64

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	6,74	80,92			269,7

129.40	100.00	16.16	483.88

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **729.44 €**

El volum dels residus és de : **18.56 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	738,00	euros



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

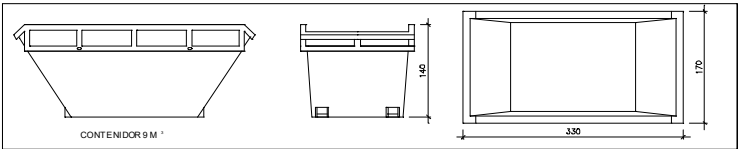


00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RO5T5OCDP

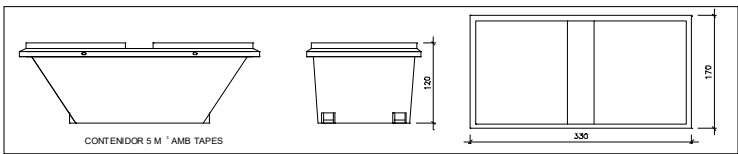
Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 407 de 422

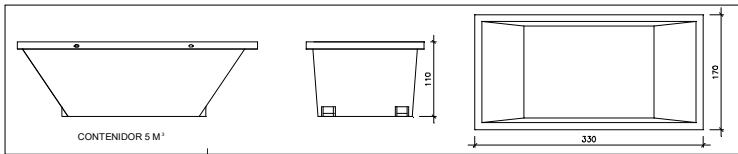
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTALLACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



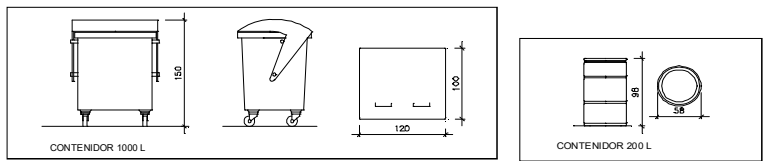
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fús unitats 1



Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta unitats -



Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls unitats -



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics unitats - Bidó 200 L. Apte per a residus especials unitats -

El Reial Decret 105/2008, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex I d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	-
	-
	-



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 408 de 422

5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació / Ampliació Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 2017/1994 - Programa LIFE-ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
plec de condicions
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 409 de 422

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, fiança

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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 un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T	0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	19,35 T	19,35 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de SANTA COLOMA GRAMENET

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	4,42 T	11 euros/T	48,62 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		4,4 Tones	
Total fiança **		150,00 euros	

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de l'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

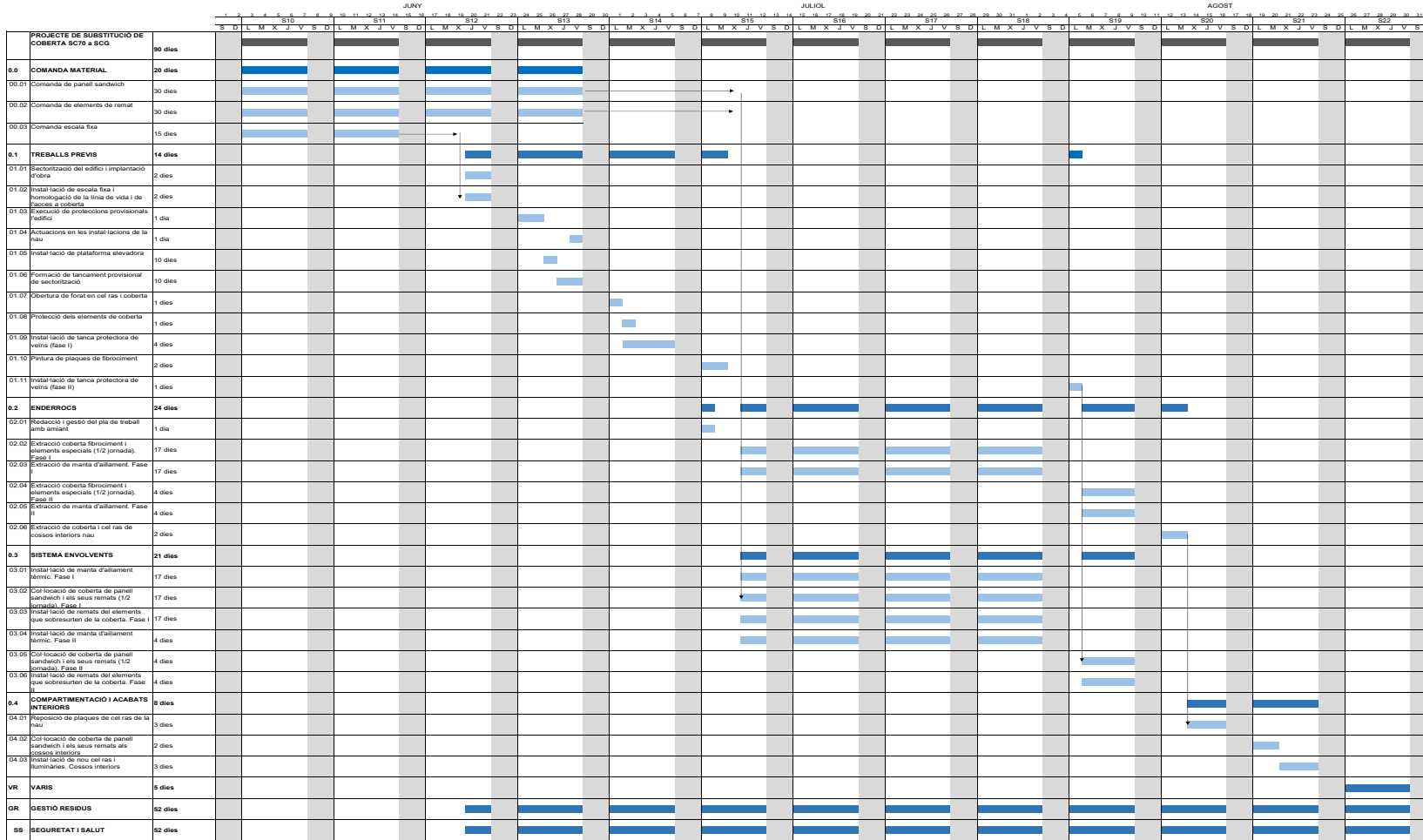
Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

magrinyà arquitectes

DAP 3 Planning d'obra

592_DAP

	Doc.original signat per: ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024, ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5 08/04/2024	Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027	Data creació còpia: 22/05/2024 08:21:25 Pàgina 411 de 422
		Original electrònic / Còpia electrònica autèntica CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ  00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP	



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE / num:43532-5
08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 412 de 422

DAP 4 Fotografies

Façana de l'edifici. Carrer Sant Carles 70. Santa Coloma de Gramenet



592_DAP



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 413 de 422



F01. Façana edifici



F02. Accessos edifici



F03. Zona entrada vehicles



F04. Comunicació entrada vehicles - nau



F05. Comunicació entrada vehicles - nau



F06. Accés a la nau

592_DAP



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 414 de 422



F07. Vista general nau des d'altell



F08. Zona inferior nau arxiu



F09. Vista general coberta nau



F10. Trapa d'accés a coberta



F11. Despatxos en interior de nau



F12. Detall coberta

592_DAP



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al
web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 415 de 422

DAP 5 GESTIÓ DE RESIDUS

Són a càrrec del contractista, tant els treballs necessaris per facilitar l'accés segur i separat de l'obra del personal que actualment treballa a les dependències on es realitzen les obres, així com l'abastament i el tancament temporal de l'obra, la posterior demolició de les obres provisionals i la restauració dels elements malmesos en l'execució de l'obra, inclosos accessos, voreres i altres elements que per causa de l'obra s'hagin deteriorat. També aniran exclusivament a càrrec del contractista les taxes i els permisos necessaris per a la realització de les obres plantejades en el present projecte.

El contractista es compromet a entregar al promotor, abans de començar les obres, el model de document d'acceptació de residus de la construcció i/o demolició degudament signat per la gestora de residus autoritzat, d'acord amb Reial Decret 210/2018 Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20).

http://residus.gencat.cat/ca/ambits_dactuacio/tipus_de_residu/runes_i_altres_residus_de_la_construccio/

Durant el temps que duri l'obra, el contractista ha d'obtenir l'aigua i l'electricitat de les corresponents connexions de servei provisionals d'obra, les quals aniran al seu exclusiu càrrec.

Per a donar continuïtat al funcionament del centre durant el temps que duri l'execució de l'obra, es preveu el lloguer d'un mòdul prefabricat per a allotjar un bany adaptat amb dutxa.

DAP 6 COMUNICACIÓ OBLIGATÒRIA DE RESPONSABLES D'OBRA

Abans de l'inici de l'execució de les obres l'adjudicatari lliurà degudament emplenats i firmats els dos annexos relatius a la designació d'encarregat d'obra i a la designació de cap d'obra. Ambdós models de documents s'incorporen a aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

Annex 1 – Designació d'encarregat d'obra.

Annex 2 – Designació de cap d'obra.

DAP 7 SEGURETAT I PROTECCIÓ DE DADES

L'empresa contractista no accedirà a cap dada de caràcter personal.

Tot i així, serà necessari regularitzar la relació mitjançant un document en el qual s'emfatitzi el compromís de confidencialitat i deure de secret del tercer prestador de serveis de dades propietat del Departament i encara més en cas que en l'execució de les seves funcions professionals, de forma involuntària o accidental, accedeixi a dades de caràcter personal.

En aquest supòsit, cal que el proveïdor signi la preceptiva clàusula de confidencialitat i deure de secret (**Annex 3**).

Així mateix, cal que el proveïdor faci signar al seu personal el document d'acceptació d'obligacions pel personal abans d'iniciar la prestació del servei per cada individu, amb independència de si accedeix o no a dades de caràcter personal (**Annex 4**).



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 416 de 422

DAP. 8 ANNEXES

- Annex 1 - Document de Designació de l'encarregat d'obra
- Annex 2 - Document de Designació del cap d'obra
- Annex 3 - Document de formalització del compliment de la LOPD en la prestació sense accés a dades de caràcter personal
- Annex 4 - Document d'acceptació d'obligacions relatives a seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QCDP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

ANNEX 1

DESIGNACIÓ DE L'ENCARREGAT D'OBRA

Dades de l'obra i del licitador	
Obra:	
Llicitador ⁽¹⁾ :	

(1) Si es tracta d'una UTE es farà constar el nom de les empreses amb el percentatge corresponent a cada una d'elles.

Declaració del licitador i dades de l'Encarregat d'obra					
El sotassinat , ... , en qualitat de representant de l'empresa licitadora de l'obra:.....					
..... Codi d'expedient:					
es compromet a tenir com a Encarregat d'obra la persona indicada en el quadre següent:					
Nom i cognoms	NIF	Categoria professional	Empresa a la que pertany	Antiguitat a l'empresa	Víncle contractual amb l'empresa
i declara que ha participat durant els darrers 5 anys en les obres acabades indicades en el quadre següent:					
	Descripció de l'"Obra de característiques similars":	Client	Càrrec desenvolupat	PEC final d'obra (iva no inclòs)	Data final d'obra
1					
2					
3					
4					
5					
El licitador / representat de l'empresa licitadora es compromet a garantir la presència continuada, de la persona designada com a encarregat, durant l'execució de les obres per a garantir el seguiment i el control exhaustiu de les partides a executar, així com la coordinació dels treballs de les empreses subcontractades.					
Data:.....					
Signatura del licitador / representant de l'empresa licitadora:			Signatura del Cap d'obra:		
.....					



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 418 de 422

ANNEX 2

DESIGNACIÓ DE CAP D'OBRA

Dades de l'obra i del licitador	
Obra:	
Llicitador ⁽¹⁾ :	

(1) Si es tracta d'una UTE es farà constar el nom de les empreses amb el percentatge corresponent a cada una d'elles.

Declaració del licitador i dades de l'Encarregat d'obra					
El sotassinat , ... , en qualitat de representant de l'empresa licitadora de l'obra:					
..... Codi d'expedient:					
es compromet a tenir com a Cap d'obra el tècnic indicat en el quadre següent:					
Nom i cognoms	NIF	Titulació	Empresa a la que pertany	Antiguitat a l'empresa	Víncle contractual amb l'empresa
i declara que ha participat durant els darrers 5 anys en les obres acabades indicades en el quadre següent:					
	Descripció de l'Obra de característiques similars:	Client	Càrrec desenvolupat	PEC final d'obra (iva no inclòs)	Data final d'obra
1					
2					
3					
4					
5					
El licitador / representat de l'empresa licitadora es compromet a que la persona designada com a Cap d'obra sigui el interlocutor amb la propietat i que estigui present a les visites de seguiment de les obres.					
Data:.....					
Signatura del licitador / representant de l'empresa licitadora:			Signatura del Cap d'obra:		
.....					



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 419 de 422

ANNEX 3

DOCUMENT DE FORMALITZACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA LOPD EN LA PRESTACIÓ SENSE ACCÉS A DADES DE CARÀCTER PERSONAL

L'execució de l'objecte del contracte no implica el tractament de dades personals. No obstant això, en cas que el personal de l'empresa contractista accedeixi a dades personals incidentalment, quedarà subjecte al compliment de tot allò que estableix la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i a la normativa de desenvolupament, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés amb ocasió del contracte; i al que estableix el Reglament (UE) 2016/679, del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE, d'ara endavant RGPD.

L'empresa contractista manifesta que el Departament l'ha informat sobre la prohibició expressa d'accedir, visualitzar, copiar, gravar, alterar, comunicar i/o fer qualsevol acte que posi en perill o vulneri la confidencialitat i seguretat del conjunt d'informació i dades de caràcter personal de les que és responsable el Departament, a les quals l'empresa contractista hagués accedit de forma involuntària o accidental amb motiu de l'execució del contracte formalitzat entre ambdues parts, l'objecte del qual és: Obres de substitució de coberta de fibrociment de l'arxiu .de "San Carles" a Santa Coloma de Gramanet

Aquesta prohibició és extensible a la totalitat de la informació i de les dades de caràcter personal responsabilitat del Departament, amb independència del tipus de canal o suport amb què siguin tractades, essent responsable l'empresa contractista de l'incompliment de tal prohibició per part dels seus treballadors. El deure de secret i confidencialitat subsistirà amb posterioritat a l'extinció del contracte.

L'empresa contractista ha de fer signar a cada treballador el document d'acceptació d'obligacions pel personal abans d'iniciar la prestació del servei, amb independència de si accedeix o no a dades de caràcter personal (*annex 4*). Aquest document restarà en poder del proveïdor.

L'empresa contractista ha de posar en coneixement de l'òrgan de contractació, de forma immediata, qualsevol incidència que es produeixi durant l'execució del contracte que pugui afectar la integritat o la confidencialitat de les dades de caràcter personal tractades per l'Administració contractant, la qual haurà d'anotar-ho al Registre d'incidències.

L'incompliment del que s'estableix en els apartats anteriors pot donar lloc a que l'empresa contractista sigui considerada responsable del tractament, als efectes d'aplicar el règim sancionador i de responsabilitats previst a la normativa de protecció de dades.

....., a de de 20...

Signat.....

RESPONSABLE DEL DOCUMENT: Servei de Projectes, Obres i Equipaments



Doc.original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 420 de 422

ANNEX 4

DOCUMENT D'ACCEPTACIÓ D'OBLIGACIONS RELATIVES A SEURETAT DE LA INFORMACIÓ I PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

La persona que treballa a està autoritzada a utilitzar els recursos d'informació del Departament de Drets Socials i accedir a les seves instal·lacions sempre que sigui necessari per a l'execució del contracte i seguint els termes i condicions especificats a continuació.

Obligacions

Els col·laboradors que participin en la prestació del servei estaran sotmesos a la política, les normes i procediments de seguretat del Departament i tindran l'obligació de respectar els següents requeriments:

1. Mantenir el deure de secret sobre la informació a la qual tinguin accés en el temps, fins i tot un cop finalitzada la col·laboració.
2. Protegir la informació a què tingui accés per qualsevol motiu durant la prestació del servei. Això inclou mantenir la confidencialitat i integritat de la informació i dels sistemes / aplicacions a través dels quals s'hi accedeix i evitar la modificació o destrucció d'aquestes dades.
3. Conèixer les funcions i obligacions del personal que presten servei al Departament i els procediments i mesures que els aplica en el desenvolupament de les seves funcions.
4. Complir amb els preceptes i principis que disposa la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals i la resta de normativa aplicable en aquesta matèria, de conformitat amb els protocols establerts pel Departament.
5. Garantir el compliment de l'Esquema Nacional de seguretat.
6. Facilitar, si escau, l'exercici dels drets de les persones interessades (Dret d'accés, Dret de rectificació, Dret de supressió (dret a l'oblit), Dret d'oposició, Dret a la limitació del tractament), seguint el protocol a tal efecte elaborat pel Departament.
7. No fer servir la informació ni els recursos informàtics per finalitats no previstes en la prestació del servei.
8. No subministrar ni comunicar les dades personals a terceres persones, ni tan sols per a la seva conservació, llevat que compti amb l'autorització expressa del Departament.
9. No fer còpies ni extreure la informació a què tingui accés, llevat que sigui imprescindible per a l'adequada execució de les funcions assignades pel Departament i, per tant, es disposi de l'autorització corresponent. Si l'extracció suposa l'ús de suports extraïbles o ordinadors portàtils, l'autorització únicament permetrà el seu emmagatzematge de forma xifrada.
10. Esborrar qualsevol tractament temporal que hagi calgut generar en el desenvolupament de les seves atribucions un cop finalitzi la raó per la qual va ésser creat.
11. No compartir les contrasenyes amb altres persones. L'identificador i contrasenya són personals i intransferibles.

RESPONSABLE DEL DOCUMENT: Servei de Projectes, Obres i Equipaments



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num: 43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 421 de 422

12. Garantir la confidencialitat de les credencials emprant contrasenyes que no siguin fàcils d'endevinar, canviant la contrasenya inicial temporalment assignada durant la primera connexió al sistema i tornar-la a canviar periòdicament cada tres mesos i davant de qualsevol sospita d'incident de suplantació de la identitat de l'usuari.
13. En finalitzar la jornada laboral o durant absències prolongades, mantenir la taula neta de papers i suports i guardar la documentació i els suports en llocs segurs.
14. Tancar o bloquejar les sessions actives a l'ordinador (Ctrl+Alt+Supr) en abandonar temporalment el lloc de treball i apagar-lo al finalitzar la jornada.
15. No deixar sense recollir documents confidencials als dispositius de reproducció (fotocopiadores, faxos, escàners i impressores).
16. Notificar a la unitat gestora del contracte del Departament qualsevol incidència, anomalia o sospita relacionada amb la seguretat de la informació. En cas que la incidència estigui relacionada amb l'accés als sistemes d'informació es comunicarà immediatament al servei d'atenció a l'usuari del Departament (telèfon 900 101 439).
17. Entregar qualsevol còpia o versió de la informació disponible durant la prestació del servei al concloure la col·laboració. Quan els equips utilitzats per a la prestació del servei no siguin propietat del Departament, caldrà eliminar tota la informació / codi / programari propietat de Departament o la Generalitat de Catalunya d'aquests equips, així com de qualsevol suport extern d'informació.

Descripció del servei:

Accepto les obligacions descrites en el present document en relació amb l'execució del projecte.

Lloc, a data

Nom i cognoms:

Nom de la companyia:

Signatura,

RESPONSABLE DEL DOCUMENT: Servei de Projectes, Obres i Equipaments



Doc. original signat per:
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024,
ÒSCAR MAGRINYÀ LORENTE
/ num:43532-5 08/04/2024

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/05/2027

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



00K5GPXUIU2ZNVZA93F9MU7RQ5T5QC DP

Data creació còpia:
22/05/2024 08:21:25

Pàgina 422 de 422