MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

Ajuntament de Tordera

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

ÍNDEX GENERAL

MEMÒRIA
ANNEXOS MEMÒRIA
PLEC DE CONDICIONS
AMIDAMENTS I PRESSUPOST
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA FIXA

PROMOTOR: Ajuntament de Tordera
DATA: Juliol 2026

MEMÒRIA

IN. Índex de la memòria

MG. Dades generals

MG 1 Identificació i objecte del projecte
MG 2 Agents del projecte

MD. Memòria descriptiva

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants
MD 2 Descripció del projecte

- MD 2.1 Descripció general del projece i dels espais exteriors adscrits
- MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística
- MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional. Descripció general dels sistemes
- MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

MD 3 Prestacions de l'edifici

- MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici
- MD 3.2 seguretat estructural. JUSTIFICACIÓ DB-SE.
- MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi. JUSTIFICACIÓ DB-SI
- MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat. JUSTIFICACIÓ DB-SUA
- MD 3.5 Salubritat. JUSTIFICACIÓ DB-HS
- MD 3.6 Protecció contra soroll. JUSTIFICACIÓ DB-HR
- MD 3.7 Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica. JUSTIFICACIÓ DB-HE
- MD 3.8 Criteris d'Ecoeficiència

MC. Memòria constructiva

- MC 0 Treballs previs i replanteig general
- MC 1 Sustentació de l'edifici
- MC 2 Sistema estructural
  - MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres Descripció
  - MC 2.2 Estructura

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny
MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny
MC 3.3 Façanes
MC 3.4 Mitgeres
MC 3.5 Cobertes

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

MC 4.1 Compartimentació interior vertical
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

MC 5 Sistema d'acabats
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

MC 6.1 Instal·lacions d'aigua freda i calenta
MC 6.2 Evacuació d'aigües
MC 6.3 Instal·lacions tèrmiques
MC 6.4 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

MC 6.8 Instal·lacions elèctriques
MC 6.7 Instal·lacions d'il·luminació
MC 6.8 Telecomunicacions
MC 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendi

N. Normativa aplicable

MA. Annexos a la memòria

MEMÒRIA DE CÀLCUL
ESTUDI GEOTÈCNIC
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

I. MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	Projecte d'execució per la construcción d'una deixalleria
Emplaçament:	Polígon industrial "Can Buscà sud"
Municipi:	08490 Tordera (El Maresme, Barcelona)
Referència cadastral:	5575018DG7157N

MG 2 Agents del projecte

Promotor:	Ajuntament de Tordera NIF: P0828400B Adreça: Pl Església 2 (08490 Tordera, Barcelona)
Arquitecta:	Nom: Sònia Adamuz Viana Nº col·legiada: 34.387

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants

Antecedents

El municipi de Tordera compta amb una deixalleria municipal ubicada al polígon industrial "Can Verdalet". Es tracta un espai de 1.445m² de superfície que actualment no té capacitat per donar un bon servei al municipi ja que ha quedat obsolet en relació amb el creixement de la població i la tipologia de recollida i no permet una correcta gestió dels residus. Les instal·lacions no tenen capacitat per créixer, ja que es troba dins un polígon industrial consolidat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Segons dades de la declaració de residus anuals a l'ARC, el municipi va recollir durant l'any 2023 24.021,48Tn de residus per a una població de 18.795 habitants, per tant es considera necessari redimensionar l'espai actual per tal de poder prestar un servei adequat.

Un dels altres reptes de Tordera és millorar el volum de recollida selectiva, per la qual cosa la nova instal·lació serà de tipus mitjana i haurà de disposar d'espai suficient per tal d'habilitar la classificació dels residus per fraccions.

Vist que el solar on es troba l'actual deixalleria no permet el seu creixement en superfície, en data 29 de maig 2025 la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Tordera va aprovar definitivament el Projecte bàsic de construcció d'una nova deixallera municipal al polígon industrial " Can Buscà Sud".

Posteriorment, en data 30/04/2026 la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Tordera va aprovar inicialment el Projecte d'execució per la construcció d'una nova deixallera municipal. Aquest recollia algunes modificacions per optimitzar la circulació i els accessos i per adaptar la implantació del complex a la cota 30,00, nivell recomanat per l'ACA per aquest sector.

En data 19/06/26 l'ACA ha emès l'informe preceptiu sol.licitat en base al projecte bàsic. Atenent al risc d'inundabilitat, d'una banda s'estableix que la implantació del conjunt s'ha d'elevar fins a una cota mínima de 30 m i d'una altra banda que, d'acord amb els Mapes de perillositat i risc d'inundació (MAPRI), l'acopi de residus no s'han d'ubicar en Zona de Flux Preferent als efectes de complir l'article 9 ter del RDPH.

Vistes les prescripcions de l'informe de l'ACA, es redacta la present modificació amb la finalitat d'adaptar la implantació de la deixalleria als requisits exposats, per al qual cosa, d'una banda, es modifica lleugerament la cota d'implantació de la zona de contenidors de manera que la cota mínima sigui 30,00 i d'una altra banda, es desplaça la línia de façana per tal de garantir que la zona d'acopi de residus i l'aula, s'ubiquen fora de la zona de Flux preferent.

Descripció del solar

La nova deixalleria estarà ubicada sobre dues parcel.les d'equipaments al polígon industrial "Can Buscà Sud" i " Mina d'Or". Es tracta de les parcel.les Cadastrals 5575018DG7157N0001JY i 5274701DG7157S0000YD respectivament, que són de titularitat municipal. Actualment aquest àmbit està urbanitzat i el solar està destinat a equipaments (qualificació UUI0300E00).

La parcel.la té façana al vial que li dona accés, limita al nord i al sud amb zona verda. De la totalitat de les dues parcel.les es preveu destinar destinaran a la deixalleria 3.720,56m² i la resta restarà sense edificar i tindrà accés independent al recinte.

La nova deixalleria s'ubica a 875m del nucli urbà i estarà connectada a aquest a través de la BV5122, via que també dona accés a diverses urbanitzacions del municipi i a la AP7. A banda,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

la ubicació de les instal·lacions permet l'accés a peu o en bicicleta des del centre de Tordera a través del passeig fluvial. La vialitat de tot l'àmbit és de recent urbanització i està proveïda de tots els serveis bàsics. El dimensionant de vials i voreres està correctament dimensionat en tractar-se d'una zona industrial i és accessible per a persones amb mobilitat reduïda.

L'entorn on s'implanta la deixalleria és fonamentalment industrial, pel que aquesta no suposa un gran impacte visual. D'altra banda, tal com s'exposarà a la memòria descriptiva, s'han previst mesures de disseny, com la cota d'implantació i l'enjardinament de la façana, que milloraran les condicions per a la integració paisatgística de les instal·lacions.

Pel que fa als condicionants urbanístics, segons la proposta de Delimitació de la Zona de Flux Preferent a la Conca de La Tordera, del mes d'abril de 2016, la totalitat de Can Buscà Sud i una part del PA "La Mina d'Or" queda afectat per una Zona de Flux Preferent.

El projecte d'urbanització del PMU "La Mina d'Or", recull i defineix les mesures contra el risc d'inundació que comprèn les obres del "Projecte de mesures correctores contra el risc d'inundació a l'àmbit de Can Buscà Sud i La Mina d'Or".

D'acord amb el punt quatre del Reial decret 638/2016, de 9 de desembre, pel qual es modifica el Reglament del domini públic hidràulic, aprovat pel Reial decret 849/1986, d'11 d'abril, es poden realitzar noves obres i construccions en zona de flux preferent ens sòls en situació bàsica de sòl urbanitzat que compleixen amb uns determinats requisits. L'art. 9 3r, determina que :

c/ No se traten de nuevas instalaciones que almacenen, transformen, manipulen, generen o viertan productos que pudieran resultar perjudiciales para la salud humana y el entorno (suelo, agua, vegetación o fauna) como consecuencia de su arrastre, dilución o infiltración, en particular estaciones de suministro de carburante, depuradoras industriales, almacenes de residuos, instalaciones eléctricas de media y alta tensión.

d) No se trate de nuevos centros escolares o sanitarios, residencias de personas mayores, o de personas con discapacidad, centros deportivos o grandes superficies comerciales donde puedan darse grandes aglomeraciones de población

Per tal de garantir el compliment d'aquests condicionants, la part de l'edifici destinat a acopi de materials perillosos i RAEE's i a l'aula s'ubiquen fora de l'àmbit de Flux preferent.

En observança al risc d'inundabilitat i vist que la parcel.la és propera al riu La Tordera i està dins la Xarxa Natura 2000, al disseny, a la implantació de les instal·lacions es prenen mesures per evitar qualsevol tipus d'arrossegament de deixalles que en cas d'inundació puguin afectar la qualitat d'aigües del Riu.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Marc Legal

Les solucions adoptades en el projecte tenen com objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificiació.

En compliment de l'article 1 del Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i també en compliment de l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que aquestes estan relacionades a l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria.

En observança a l'article 2 del Capítol 1 del CTE, la present obra de reforma i ampliació complirà el CTE quan les obres a realitzar siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció.

Els requisits legals en termes de gestió de residus es troba emmarcat en la següent legislació:

- Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i el consell de 19 novembre de 2008 sobre els residus (Directiva Marc de Residus) estableix el marc jurídic de la Unió Europea per a la gestió de residus.

- Directiva 2018/851/CE del Parlament Europeu i el consell de 20 de maig del 2018 per al que actualitza alguns dels objectius de la directiva en marc de residus.

- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sols contaminats. On estableix que les entitats locals han d'habilitar espais i establir instruments i mesures per a la recollida selectiva de residus domèstics (i si s'escau comercials) al qual cal donar una gestió diferenciada bé per la seva perillositat, per facilitar el seu reciclatge o per preparar els residus per a la seva reutilització.

- DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. És la norma bàsica de gestió de residus en l'àmbit català i és on es defineix la deixalleria, com un "centre de recepció i emmagatzematge selectius de productes per a al seva reutilització i de residus municipals per als seus tractaments posterior: preparació per a la reutilització, valorització i disposició final".

Els requisits legals en termes de autorització de l'activitat de deixalleria es troba emmarcat en la següent legislació:

- DECRET 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya. On descriu que les deixalleries per fet de ser gestores de residus han d'estar degudament autoritzades i inscrites al Registre general de persones Gestores de Residus de Catalunya.

- LLEI 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats. On descriu el regim d'intervenció de les activitats de titularitat pública i privada emplaçada a Catalunya. Les deixalleries es classifiquen com Annex II Epígraf 10.2 Centres per a la recollida i la transferència

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

de residus perillosos, amb una capacitat de fins a 30 tones per dia i per tant resten sotmeses al tràmit de Llicencia ambiental i els seus controls corresponents.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

L'actuació prevista consisteix en la construcció d'una deixalleria fixa tipus mitjana. Es proposa una implantació que permet efectuar dos circuïts de circulació a dos nivells, un inferior on s'ubiquen els contenidors i s'habilita l'espai de maniobra per al seu buidat, i un de superior per tal que els usuaris puguin dipositar les deixalles per àrees. Tanmateix es construirà un edifici de servei destinat a les oficines on s'ubicarà un aula i s'habilitarà un espai cobert per a la gestió de residus especials.

Tal com s'ha exposat anteriorment, la instal·lació es troba en zona inundable, per tant, amb la finalitat de protegir-la d'arrossegaments, es planteja la ubicació del moll de descàrrega a un nivell de 1,50m per sobre de la cota del terreny actual i en sentit perpendicular a la llera del riu. Això permet que el carril superior de circulació esdevingui una protecció perimetral del recinte. El moll de descàrrega es torbarà no obstant lleugerament deprimit respecte a la cota d'accés per reduir l'impacte visual.

Per garantir la integració a l'entorn, tot i que aquest és industrial, es preveu crear una zona verda entre el vial i la façana de la deixalleria amb plantació autòctona que servirà tanmateix d'accés. Tanmateix, la façana de la deixalleria es planteja d'obra per protegir les vistes i dotar de majora protecció perimetral al recinte.

La nova deixalleria es preveu ubicar dins un polígon industrial de recent urbanització que disposa d'accessos directes i segurs des de la BV5122 (a través d'una rotonda) i de vials dimensionats per a trànsit pesat i de grans dimensions. La seva proximitat al centre urbà, fa que sigui fàcilment accessible per als usuaris.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes.

Planejament: PGOUM Tordera
Zonificació: U UI03 00 E00 Equipament

A continuació es justifiquen els paràmetres del POUM que es consideren d'aplicació per a la present actuació:

L'edificació d'ubica a dues parcel.les i ocupa una superfície total de 3.720,56m2.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

S'aplicaran les determinacions per la zona U UI03 00 E00 Equipament, que comprén els espais destinats a allotjar equipaments amb flexibilitat d'usos per necessitats del municipì.

Les aliniacions de l'edificació a vial i veïns són superios a 10m.

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

Tal com s'ha exposat, la deixalleria constarà d'un espai central operatiu on s'ubicaran els contenidors i un vial de circulació superior on s'ubicarà el moll de descàrrega. Aquesta distribució permet l'accés diferenciat per a usuaris i vehicles pesants. D'altra banda, paral.lel a la façana, es disposen l'edifici d'oficines i porxo d'especials.

Criteris funcionals del projecte

L'accés i sortida es disposen a l'extrem nord de la parcel.la, on s'ubicaran dues bàscules per diferenciar els circuïts. Des de l'entrada s'accedeix a través d'una rampa al carril superior perimetral que constitueix el moll de descàrrega i que conduirà fins la sortida del recinte.

A l'espai central s'ubica la zona operativa on es troben els contenidors. S'hi instal·laran un total de 14 contenidors de 20m³ i tres unitats de 520m³ que es distribuiran per fraccions segons el tipus de residu.

A la zona d'entrada s'ubicarà l'edifici operatiu on des de l'oficina es farà el control d'accés. A aquest edifici s'habilita un espai que servirà d'aula amb taller per dur a terme operacions de reutilització i preparació.

Els residus especials i els d'aparells elèctrics i electrònics s'acoparan a un espai diferenciat i cobert amb un porxo que s'ubicarà a continuació de l'edifici operatiu. Els especials es trobaran tancats perimetralment .

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Criteris compositius del projecte

El disseny de la deixalleria té en compte fonamentalment criteris pràctics i tècnics relatius a aquest tipus d'instal.lacions especialitzades. En aquest sentit, s'han tingut en compte aquells que fixa la guia de deixalleries, publicada per l'Agència Catalana de Residus pel que fa a la dotació d'espais i circuïts de circul.lació que s'ha exposat anteriorment.

Pel que fa als materials i geometria de les construccions, es plantejen solucions senzilles on es prima la durabilitat i resistència dels acabats, la facilitat de manteniment i la seguretat del recinte.

Les construccions i les tanques seran amb bloc de formigó vist i els murs del moll de descàrrega de formigó vist. Els paviments exteriors són asfàltics en el cas dels vials de circul.lació i de formigó en el cas de la zona de contenidors.

Les cobertes seran de xapa sandvitx a una sola pendent i la nova fusteria d'alumini.

Descripció básica dels sistemes:

Sistema estructural

L'estructura de les edificaciones està formada per pòrtics metàl.lics sobre la que recolza la subestructura de biguetes que suporta les plaques de coberta. L'estructura descansarà sobre sabates aïllades amb riostres.

Pel que fa al mur del moll, serà de contenció de terres amb sabata contínua.

Sistema de compartimentació

Els envans divisoris dels espais interiors de l'oficina es faran amb placa de guix sobre estructura galvanitzada.

La fusteria interior serà de fusta contraxapada amb melamina, amb una amplada igual o superior a 80cm de pas útil.

Sistema envolvent

La coberta de l'edifici de les oficines serà de xapa sandvitx amb nucli de poliuretà. Al porxo es col.locarà una coberta de xapa d'acer galvanitzat.

La façana de l'edifici i del porxo seran de bloc de formigó vist. En el cas de les oficines, la façana tindrà cambra d'aire i estarà doblada amb plaques de guix laminat.

Les tanques perimetrals també seran de formigó vist.

Sistema d'acabats

Es preveu la col.locació d'alicatat ceràmic a les zones humides i pintat a la resta. Es col.locarà fals sostre per plaques de cartró guix a tota la superfície.

El paviment de les oficines serà amb acabat ceràmic.

Subministrament d'aigua

L'abastament d'aigua es realitza directament des de la xarxa pública. Es preveu la instal.lacióo interior i la distribució dels punts de servei. A l'exterior es preveuran dos punts de servei per neteja.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Subministrament elèctric i característiques de la xarxa de distribució.

L'establiment disposarà de subministrament elèctric adaptat al que estableix el REBT "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió" (RD 842/2002) i a les seves instruccions complementàries, garantint la seguretat de les persones i dels béns així com el normal funcionament d'altres installacions i serveis. Es preveu la substitució de muntants i l'adequació de la instal.lació existent a la nova distribució dels punts de servei.

Sistema de condicionament ambiental

L'edifici comptarà amb sistema de condicionament ambiental a les oficines i l'aula.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MD 2.4 Resum superfícies

SUPERFÍCIES		
Edifici recepció	Sup. Útil	
Oficines	48,50 m²	
Aula	46,65 m²	
Lavabo	5,40 m²	
Sala tècnica	7,65 m²	
office	11,10 m²	
Vestidor	7,80 m²	
Taller	29,30 m²	
Magatzem	10,50 m²	
SUMA	166,90 m²	
Superfície construïda		176,70 m²
Porxo Especials	Sup. Útil	
Perillosos	119,30 m²	
Acopi	5,50 m²	
EERs	213,65 m²	
Magatzem amiant	42,25 m²	
SUMA	380,70 m²	
Superfície construïda		401,05 m²
Espais exteriors		
Vials distribució	654,15 m²	
Vial Moll descàrrega	728,55 m²	
Zona Contenidors	1.265,76 m²	
Zona verda	168,90 m²	
Zona Accés	185,45 m²	
Rampa Accés	140,00 m²	
SUMA		3.142,81 m²
Superfície total Deixalleria		**3.720,56 m²**

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

S'estableixen les prestacions de l'edifici per requisits bàsics, en relació a les exigències bàsiques del CTE través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. S'indicaran si s'escau les específicament acordades entre promotor i projectista que superin els llindars establerts al CTE. L'àmbit d'aplicació quedarà establert segons l'art. 2 del CTE i es donarà compliment sempre que la naturalesa de la intervenció ho permeti.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic d'Edificació, que conté les exigències bàsiques que han de complir els edificis i del compliment del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

A continuació es justifica el compliment dels documents bàsics.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici.

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

Es donarà compliment a les disposicions tècniques del CTE als elements afectats per l'actuació. L'actuació no es troba dins el supòsits recollits a l'Annex 1 de la LLEI 2/2010 del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, que prescriu el control preventiu de l'Administració de la Generalitat, atès que el conjunt d'edificacions es pot considerar com un edifici aïllat tipus C de superfície total de 577,75 m², (suma d'oficines i porxo, ja que comparteixen en part estructura portant i coberta), per tant tindrà consideració de Risc Baix d'acord amb l'annex 2:

Establiments d'ús industrial sotmesos al control preventiu de l'Administració de la Generalitat

	Tipus A_V	Tipus A_H	Tipus B	Tipus C	Tipus D	Tipus E
Risc baix[1, 2]	> 500 m²	> 1.500 m²	> 1.500 m²	En cap cas	En cap cas	En cap cas
Risc mitjà[1, 2]	Sempre	Sempre	Sempre	> 5.000 m²	En cap cas	En cap cas
Risc alt[1, 2]	No admès	No admès	Sempre	> 2.500 m²	En cap cas	En cap cas
	s/RSCIEI[3]	s/RSCIEI				

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

Per a la determinació de les mesures d'accessibilitat, es prenen en consideració el DBSUA i el Codi d'accessibilitat 209/2023 de 28 de novembre per als elements afectats per l'actuació.

En relació a l'accessibilitat general, l'establiment compta amb un accés adaptat des de la via pública.

Les zones de circulació compten amb una amplada mínima de 1,20m i les portes d'accés a tots els espais adaptats tenen una amplada lliure de pas de 80cm.

En relació a les cambres higièniques, s'habilita un lavabo accessible amb un espai de gir a les dues bandes de la porta de 1,50m.

Complirà a més aquests requisits:

2.4.3 Cambra higiènica adaptada. Característiques que haurà de reunir una cambra higiènica adaptada:

- *Les portes hauran de tenir una amplada mínima de 0,80 m, obrir-se cap enfora o ser corredisses.*
- *Les manetes de les portes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.*
- *Hi haurà d'haver entre 0 i 0,70 m d'alçada respecte a terra, un espai lliure de gir d'1,50 m de diàmetre.*

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- *L'espai d'apropament lateral al wàter, la banyera, la dutxa i el bidet i frontal al rentamans serà de 0,80 m com a mínim.*
- *Els rentamans no tindran peu ni mobiliari inferior que destorbi el seu ús.*
- *Es disposarà de dues barres de suport a una alçada entre 0,70 m i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets. La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.*
- *Els miralls tindran col·locat el cantell inferior a una alçada de 0,90 m del terra.*
- *Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.*
- *Les aixetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.*
- *Les aixetes de les banyeres es col·locaran al centre, i no als extrems.*
- *El paviment serà no lliscant.*

MD 3.2 Seguretat estructural. COMPLIMENT DB-SE

La intervenció preveu la modificació puntual del sistema de càrregues de l'edifici existent. La part d'estructura existent afectada per la reforma donarà compliment al DB-SE.

- Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

La intervenció preveu la modificació puntual del sistema de fonaments a la part ampliada. Es tracta de fonamentació superficial amb sabates i riostres. A la part reformada es considera que existeix una substitució de càrregues assimilables a l'actual.

- Sistema estructural: bases de càlcul i accions

Per als elements estructurals de nova construcció o modificats es tindran en compte els següents paràmetres establerts als CTE:

Els requisits de Resistència i estabilitat i d'Aptitud al servei s'ajusten al CTE:

Combinació d'accions:

Situacions persistents i transitòries	$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$
Situacions extraordinàries	$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$

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

Coeficients de simultaneïtat, Ψ *(CTE SE-AE taula 4.2)*

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

		Categoria	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús					
x	Zones residencials	**A**	0,7	0,5	0,3
	Zones administratives	B	0,7	0,5	0,3
	Zones destinades al públic	C	0,7	0,7	0,6
	Zones comercials	D	0,7	0,7	0,6
	Zona trànsit i aparcament de vehicles lleugers < 30 kN	E	0,7	0,7	0,6
	Cobertes transitables	F	Segons ús des del qual s'hi accedeix		
	Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu					
	Per altures > 1000 m		0,7	0,5	0,2
x	Per altures ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
x	**Vent**		0,6	0,5	0
x	**Temperatura**		0,6	0,5	0
x	**Accions variables del terreny**		0,7	0,7	0,7

ψ_0 : coeficient per al valor de combinació d'una acció variable

ψ_1 : coeficient per al valor freqüent d'una acció variable

ψ_2 : coeficient per al valor quasi permanent d' una acció variable

Període de servei :[1]

	Tipus d'estructura [2] *(Taula 5 de la EHE-08)*	**Vida útil**
	Estructures de caràcter temporal [3]	fins a 10 anys
	Elements estructurals substituïbles que no formen part de l'estructura principal (baranes, suports de conductes, etc)	entre 10 i 25 anys
	Edificis o instal·lacions agrícoles o industrials	entre 15 i 50 anys
x	Edificis d'habitatges i oficines	**50 anys**
	Edificis públics (docents, hospitalaris, etc.), en els que el seu canvi o substitució té una repercussió socioeconòmica important	75 anys
	Edificis de caràcter monumental o d'importància especial	100 anys

[1] A manca d'indicacions específiques, com a període de servei s'adoptarà 50 anys

[2] Quan una estructura estigui constituïda per diferents parts, podran adoptar-se diferents valors de vida útil en funció de les seves característiques

[3] En cap cas es consideraran de caràcter temporal aquelles estructures de vida útil superior a 10 anys

(4) (DG) Accions:

- Càrregues permanents (G): pesos propis, pretesat, accions geotècniques que es transmeten o generen a través del terreny (accions que per proximitat poden afectar al comportament dels fonaments, càrregues i empentes deguts al pes propi del terreny, accions de l'aigua del terreny).

Càrregues permanents (G)

X	Pesos propis	Es defineixen i quantifiquen en aquest apartat o en el corresponent de la memòria constructiva.
	Pretesat	
	Accions geotècniques (càrregues i empentes)	
	Accions de l'aigua (càrregues i empentes)	

- Càrregues Variables (Q): sobrecàrregues d'ús, accions sobre baranes i divisòries (en funció dels usos descrits a MD 2.3), reducció de sobrecàrregues, acció del vent, accions tèrmiques, càrregues de neu.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

(4) (DG) Sobrecàrregues d'ús *(Taula 3. DB SE-AE)*

Categoria d'ús		Subcategories d'ús			Càrrega Uniforme (kN/m²)	Càrrega Concentrada (kN)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	x	2,0	2,0
		A2	Trasters		3,0	2,0
B	Zones administratives				2,0	2,0
C	Zones d'accés al públic (excepte les superfícies de les categories A, B i D)	C1	Zones amb taules i cadires		3,0	4,0
		C2	Zones amb seients fixes		4,0	4,0
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin la lliure circulació de les persones (vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposició a museus, etc)		5,0	4,0
		C4	Zones destinats a gimnàs o altres activitats físiques		5,0	7,0
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concerts, estadis, etc)		5,0	4,0
D	Zones comercials	D1	Locals comercials		5,0	4,0
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies comercials		5,0	7,0
E	Zones de trànsit i aparcament de vehicles lleugers (pes total < 30 kN)				2,0	20,0
F	Cobertes accessibles privadament (A les cobertes transitables d'ús públic la sobrecàrrega és la que correspon a l'ús des del qual s'hi accedeix)			X	**1,0**	**2,0**
G	Cobertes accessibles només per a conservació	G1	Cobertes amb pendent < 20º		1,0	2,0
			Cobertes lleugeres sobre corretges (sense forjat)		0,4	1,0
		G2	Cobertes amb pendent > 40 º		0,0	2,0
Zones d'accés i evacuació de les categories A i B					La corresponent a l'ús incrementada en 1,0 kN/m²	
Balcons volats					La corresponent a l'ús de la zona amb què es comunica i una sobrecàrrega lineal de 2,0 kN/ml a les vores	
Zones sobre un terreny que empeny			Zones privades		1,0	
			Zones públiques		3,0	
Altres usos no contemplats en el DB SE AE						

(4) (DG) Accions sobre baranes i altres elements de protecció *(Taula .3 DB SE-AE)*

ategoria d'ús	Força horitzontal (kN/ml)
C5	3,0
C3, C4, E, F	1,6
A1, A2, B, C1, C2, D1, D2, G1, G2	**0,8**
les zones de trànsit i aparcament	00 kN/ml en un metre de longitud, aplicada a l'extrem perior o a 1,2m d'alçada

Accions sobre divisòries

X	**Per a totes les categories d'ús**	Força horitzontal **(kN/ml)** de valor la meitat del que s'estableix pel cas de baranes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Aplicació de la reducció de sobrecàrregues *(Apartat 3.1.2 del DB SE-AE)*

Categoria d'ús					Coeficients de reducció
X	**A, B, C i D**	**Elements verticals** nombre de plantes de mateix ús	**1 - 2**		1,0
			3 - 4	**X**	0,9
			5 o més		0,8
		Elements horitzontals superficies associada (m^2)	**16**		1,0
			25		0,9
			50		0,8
			100	**X**	0,7

(4) Acció del vent *(Apartat 3.3 DB SE-AE)*

Classificació		Càrrega bàsica del vent q_b (kN/m^2)
	Zona A	0,42
	Zona B	0,45
X	**Zona C**	0,52
	o en general, a qualsevol punt de l'estat espanyol	0,50

Classificació		Grau d'aspresa de l'entorn
	I	Vora del mar o d'un llac, amb una superfície d'aigua en la direcció del vent de, com a mínim, 5 Km de longitud
	II	Terreny rural pla sense obstacles ni arbrat d'importància
	III	Zona rural accidentada o plana amb alguns obstacles aïllats, com ara arbres o construccions petites
X	**IV**	Zona urbana en general, industrial o forestal
	V	Centre de negocis de grans ciutats, amb profusió d'edificis en altura

Altura de l'edifici a efectes del vent:	**6,40m**

(4) Accions tèrmiques *(Apartat 3.4 DB SE-AE)*

Estructures de		Consideracions	
x	**formigó o acer**	no es consideren efectes tèrmics pel fet de disposar de juntes de dilatació cada 40 m com a màxim, o de no existir elements continus d'aquesta llargada	x
		es consideren els efectes tèrmics amb el salt tèrmic que s'especifica a la MC o a l'annex de càlcul	
x	**fàbrica**	la distància màxima entre juntes de moviment s'especifica a la MC o a l'annex de càlcul en funció del tipus de fàbrica, de peça i de morter (segons taula 2.1 DB SE F)	
	fusta	variacions dimensionals d'origen higrotèrmic es consideren a la MC o a l'annex de càlcul	

(4) Neu *(Apartat 3.5 DB SE-AE)*

Zona Climàtica d'hivern	2
Altitud	487
Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal	0,6kn/m2

coeficient de forma de la coberta, μ	1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Accions Accidentals (A): accions sísmiques, incendi, impacte de vehicles, altres accions accidentals derivades de l'ús.

(4) Sisme: Classificació de la importància del edifici segons la normativa sísmica i d'acord amb el promotor

	Edifici d'importància moderada (1)		No és obligatori aplicar la NCSE	
x	**Edificis d'importància normal** (2)**:**	**a_b< 0,04 g**	No és obligatori aplicar la NCSE	
		0,04 g ≤ a_b < 0,08 g	És d'aplicació la NCSE	
			Excepció: No és d'aplicació la NCSE a edificis d'importància normal sempre que: es disposi d'una estructura de pòrtics travats amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i sempre que l'edifici no estigui fonamentat sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas s'aplicarà aquesta excepció en edificis de més de 7 plantes si la acceleració sísmica de càlcul a_c ≥ 0,08g	x
		a_b ≥0,08g	És d'aplicació la NCSE	
	Edificis d'importància especial (3)**:**	**a_b< 0,04 g**	No és obligatori aplicar la NCSE	
		a_b ≥0,08 g	És d'aplicació la NCSE	

(1) **edificis d' importància moderada**: aquells amb probabilitat menyspreable de que la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmicament significatius a tercers.

(2) **edificis d'importància normal**: aquells que si els destrueix un terratrèmol poden ocasionar víctimes, interrompre un servei per la col·lectivitat o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui produir efectes catastròfics. Els edificis destinats a habitatges es classifiquen, en general, com construccions d'importància normal *(inclosos els unifamiliars)*

(3) **edificis d'importància especial**: aquells que si són destruïts per un terratrèmol pot interrompre un servei imprescindible o produir efectes catastròfics. Dins d'aquest grup s'hi inclouen les construccions que així ho considera el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, reglaments més específics, i al menys les construccions que es citen a l'apartat 1.2.2 de la Norma de construcció sismorresistent, NCSE-02.

(4) Incendi *(Apartat 4.2 DB SE-AE)*

x	Les accions degudes a l'agressió tèrmica del incendi estan definides al apartat DB SI
	A les zones de trànsit de vehicles destinats a protecció contra incendis: **20 kN/m²** en una superfície de 3 x 8m² a qualsevol posició d'una franja de 5m d'ample, i a les zones de maniobra, per on se'ls hi prevegi i senyalitzi el pas. **100 kN** per comprovació local, independent de l'anterior, en una superfície circular de 20cm de diàmetre.

Impacte de vehicles *Apartat 4.3.2 DB SE -AE*

	des de l'exterior	es considera només si així ho estableix la normativa municipal	
x	**des de l'interior** es considera a totes les zones on el seu ús suposi la circulació de vehicles	vehicles de pes total ≤ 30 kN	50 kN en direcció paral·lela a la via
			25 kN en direcció perpendicular
		altres tipus de vehicle	

(5) (DG) Coeficients parcials de seguretat, γ, de las accions geotècniques

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Coeficients parcials de seguretat, γ,de las acciones geotècniques

(CTE SE-C Taula 2.1)

Situació del dimensionat		Tipus			Materials		Accions	
					γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
x	**Persistent o transitori**	x	**En general:**					
			Enfonsament		3,0(1)	1,0	1,0	1,0
			Estabilitat global		1,0	1,8	1,0	1,0
			Capacitat estructural		-	(2)	(3)	1,0
		x	**Fonaments directes i murs:**					
			Lliscament		1,5	1,0	1,0	1,0
			Bolc	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9(4)	1,0
				Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
			Pilons:					
			Arrencada		3,5	1,0	1,0	1,0
			Trencament horitzontal		3,5	1,0	1,0	1,0
			Pantalles:					
			Estabilitat de fons d'excavació		1,0	2,5(5)	1,0	1,0
			Sifonament		1,0	2,0	1,0	1,0
			Rotació o translació	Equilibri límit	1	1,0	0,6(6)	1,0
				Model de Winkler	1	1,0	0,6(6)	1,0
				Elements finits	1,0	1,5	1,0	1,0
X	**Extraordinari**	X	**En general:**					
			Enfonsament		2,0(7)	1,0	1,0	1,0
			Estabilitat global		1,0	1,2	1,0	1,0
			Capacitat estructural		-	(*2)	(3)	1,0
		X	**Fonaments directes i murs:**					
			Lliscament		1,1	1,0	1,0	1,0
			Bolc	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
				Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0
			Pilons:					
			Arrencament		2,3	1,0	1,0	1,0
			Trencament horitzontal		2,3	1,0	1,0	1,0
			Pantalles:					
			Rotació o translació	Equilibri límit	1,0	1,0	0,8	1,0
				Model de Winkler	1,0	1,0	0,8	1,0
				Elements finits	1,0	1,2	1,0	1,0

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

γ_R : coeficient parcial de resistència del sòl

γ_M : coeficient parcial per les propietats dels materials, inclosos els del terreny

γ_E : coeficient parcial per l'efecte de les accions

γ_F : coeficient parcial per les accions

(1) En pilons es refereix a mètodes basats ens assaigs de camp o fórmules analítiques (llarg termini), per mètodes basats en fórmules analítiques (curt termini), mètodes basats en proves de càrrega fins trencament i mètodes basats en proves dinàmiques de clavament amb control electrònic del clavament i contrast amb prova de càrrega, es podrà prendre 2,0.

(2) Els corresponents segons els Documents Bàsics relatius a la seguretat estructural dels diferents materials o la instrucció EHE en el cas del formigó armat.

(3) Els coeficients parcials del efecte de les accions seran els que corresponguin segons el DB SE (per elements d'acer, fusta o fàbrica, veure Taula 4.1 de l'apartat 3.2) o l' EHE (en cas d'elements de formigó armat, veure taula 12.1.b del mateix apartat 3.2)

(4) En fonaments directes, excepte justificació en contra, no es considerarà l'empenta passiva.

(5) El coeficient γ_M serà igual a 2,0 si no existeixen edificis o serveis sensibles als moviments a les proximitats de la pantalla

(6) Afecta a l'empenta passiva

(7) En pilons, es refereix a mètodes basats en assaigs de camp o fórmules analítiques; per mètodes basats en proves de càrrega fins trencament i mètodes en proves dinàmiques de clavament amb control electrònic del clavament i contrast amb prova de càrrega, es podrà prendre 1,5.

(6) (DG) Coeficients parcials de seguretat, γ, de las accions sobre l'edifici

Coeficients parcials de seguretat, γ, per a les accions en Estat Límit Últims. *(CTE SE-AE Taula 4.1)*

Tipus de verificació		Tipus d'acció		Situació persistent / transitòria		Situació extraordinària
				desfavorable	favorable	desfavorable
x	**Resistència**	x	**Permanent:**			
			Pes propi, pes terreny	1,35	0,80	1,0
			Empenta del terreny	1,35	0,70	1,0
			Pressió d'aigua	1,20	0,90	1,0
		x	**Variable**	1,50	0	1,0
				desestabilitzadora	**estabilitzadora**	
x	**Estabilitat**	x	**Permanent:**			
			Pes propi, pes terreny	1,10	0,90	1,0
			Empenta del terreny	1,35	0,80	1,0
		x	**Variable**	1,50	0	1,0

Coeficients parcials de seguretat, γ, per les accions en Estat Limit de Servei

Tipus d'acció	desfavorable	favorable
Permanent	1,0	1,0
Variable	1,0	0

Deformacions admissibles de la fonamentació:

- Valors límit de la distorsió angular
- Valors límit de la distorsió horitzontal
- Assentaments màxims, en el seu cas

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Valors límit basats en la distorsió angular, β *(CTE SE-C taula 2.2)*

	Tipus d'estructura	Límit
x	Estructures isostàtiques i murs de contenció	1/300
	Estructures reticulars amb envans de separació	1/500
	Estructures de panells prefabricats	1/700
	Murs de càrrega sense armar amb flexió còncava cap a dalt	1/1.000
	Murs de càrrega sense armar amb flexió còncava cap a baix	1/2.000

Valors límit basats en la distorsió horitzontal *(CTE SE-C taula 2.3)*

	Tipus d'estructura	Límit
x	Murs de càrrega	1/2.000

☐ Deformacions admissibles en l'estructura:

- Deformacions: fletxes i desplaçaments horitzontals

Limitacions de fletxes a forjats i cobertes *(CTE SE-AE)*

- relatives a la integritat dels elements constructius

	Fletxa relativa < 1/500 a zones amb envans fràgils o paviments sense juntes
x	Fletxa relativa < 1/400 a zones amb envans ordinaris o paviments amb juntes
	Fletxa relativa < 1/300 a la resta de casos

- relatives al confort dels usuaris

x	Fletxa relativa < 1/350 a la resta de casos

- relatives a l'aparença de l' obra

x	Fletxa relativa < 1/300 a la resta de casos

Limitacions de desplaçaments horitzontals *(CTE SE-AE)*

- relatius a la integritat dels elements constructius

x	Desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
x	Desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta a qualsevol d'elles

- relatius a l'aparença de l'obra

x	Desplom relatiu < 1/250

☐ Altres consideracions: no es consideren

☐ Especificació d'elements o situacions que puguin afectar el comportament o la durabilitat dels fonaments o l'estructura: no es consideren.

☐ Limitacions d'ús: no es consideren.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi. COMPLIMENT DB-SI

Les condicions de seguretat en cas d'incendi es desenvolupen a continuació:

Ús principal:	INDUSTRIAL.
Altura d'evacuació descendent de l'edifici:	1,96 m
Superfície construïda total:	577,75 m2

Sectorització respecte a veïns

Es tracta d'un edifici aïllat sense mitgera a la parcel.la contigua.

Façanes

Pel que fa al recobriment de la façana, és d'obra de bloc de formigó, per tant el recobriment complirà amb la reacció al foc B-s3,d0, i en tot cas es tindrà en compte en cas protecció de qualsevol tipus de recobriment que superi el 10% de la façana.

Cobertes

La és coberta inclinada un aigua i atès que és un edifici aïllat, es respecten les distàncies de propagació.

Sectorització

Tot l'establiment constitueix un sol sector d'incendi.

Resistència al foc de l'estructura

Resistència al foc de la estructura (taula 3.1 – SI6):

Us: Industrial
Màxima alçada d'evacuació del edifici: <15m
Grau d'estabilitat: a elements estructurals del edifici: R – 90/30

Les parets portants per la seva composició i geometria garanteixen R90.
Pel que fa a la coberta, aquesta és lleugera, per tant els elements principals (bigues) compliran R30 i els elements secundaris (corretges) no han de complir l'exigència.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari (tabla 4.1 SI1):

Es tindrà en conte que per a revestiment s'entén igual o més del 5% del total del conjunt de les parets, del conjunt de sostres o bé del conjunt de terres del recinte considerat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Situació	A sostres i parets	A terres
Zones ocupables (amb persones però no protegides)	C-s2,d0	E_{FL}
Espais ocults: patinets falsos sostres terres elevats	B-s3,d0	B_{FL}-s2
Escales protegides	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Recintes de risc especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1

Bàsicament es disposa de terres de paviment ceràmic, sostres de placa de guix i parets pintades, i en tot cas caldrà que els materials utilitzats disposin de la certificació de reacció indicada anteriorment.

Pel que fa a la reacció al foc dels elements de façana els materials que ocupin més del 10% de la superfície d'acabat exterior hauran de disposar d'una reacció al foc B-s3, d2 fins a 3,5m d'alçada com a mínim.

LOCALS DE RISC ESPECIAL

No hi ha locals de risc especial.

Evacuació dels ocupants

- **COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ**

Les oficines es desenvolupen en planta Baixa i disposen d'una única sortida que comunica d'una banda a la via pública i d'una altra a espai exterior segur. El recorregut d'evacuació des de dins el local és inferior a 25m.

- **ALÇADES D'EVACUACIÓ**

L'establiment es troba 86cm per sobre nivell de carrer.

- **CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ**

Per al càlcul de l'evacuació es consideren els ratis establerts al DBSI.

Per al càlcul d'ocupació exterior es pren de referència l'ús d'aparcament 15m2/persona a la zona del moll superior. Per la zona de contenidors i porxos es pren una ocupació nul.la, ja que són àmbits d'accés ocasional.

En el cas del despatx, serà de 1pers/10m2 i en el dels lavabos es pren ocupació nul.la, ja que seran els propis usuaris del recinte.

En el cas de l'aula serà de 1pers/5m2 i en el dels lavabos es pren ocupació nul.la, ja que seran els propis usuaris del recinte.

Moll descàrrega: 600/15= 40 pers.
Aula: 46,65/5= 10 pers.
Oficines: 48,5/10= 5 pers.

En total, l'ocupació prevista és de **55 persones**.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- **NÚMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ**

Es disposa de dues sortides directes a l'exterior, amb un recorregut inferior a 75m ja que es tracta d'un espai a l'aire lliure.

- **DIMENSIONAMENT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ**

Les portes assoleix el mínim 80cm, cosa que garanteix un pas de 160 persones, per tant suficient per l'ocupació prevista.

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

EXTINTORS PORTÀTILS

En general es disposarà d'extintors mòbils de pols ABC d'eficàcia 21A –113B (6kg) distribuïts per les diferents zones.

Es distribuiran, en general de manera que el recorregut fins a la localització d'un d'aquest sigui inferior a 15metres i la alçada d'instal·lació de manera que la part alta de l'extintor estigui entre 80cm i 120cm del terra.

Intervenció de Bombers

L'emplaçament de l'edifici garanteix les condicions d'aproximació i entorn per tal de facilitar la intervenció de bombers per a alçades d'evacuació inferiors a 9m.

El vials d'aproximació permet l'accés dels vehicles dels bombers a l'espais de maniobra de l'edifici amb amplada superior a 3,5 i alçada superior a 4,5m.

MD 3.4 Seguretat d'utilització I accessibilitat. COMPLIMENT DB-SUA

- Condicions per limitar el risc de caigudes

☐ Discontinuïtats en els paviments: graons aïllats, condicions del terra, zones de circulació, etc: no es preveuen

Desnivells: proteccions, característiques i configuració de les barreres de protecció

Les baranes assoliran les condicions establertes pel DBSUA, amb una alçada mínima de 0,90m en tots els casos.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Desnivells*(per qualsevol ús)* *(DB SUA 1 apartat 3.1)*

Desnivells, buits, obertures, balcons, finestres, etc., **amb 24protecció de cota**:	**≤ 0,55m**	→**No es 24rotecci barrera de protecció**	
		A **zones d'ús públic:** Es facilitarà la percepció de les diferències Es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que siguin susceptibles de poder causar caigudes, amb diferenciació visual i 24rotec. La diferenciació començarà a 25cm de la bora, com a mínim	
	> 0,55m	→**PROTECCIÓ** dels desnivells col·locant una **barrera de 24rotección**, ***o bé***	x
		→ La disposició constructiva fa molt improbable la caiguda	

Barreres de protecció *(DB SUA 1 apartat 3.2)*

Alçària de les barreres (h), segons desnivell (ΔH) a protegir:		- ΔH ≤ 0,55m → **no es necessita barrera de protecció**	
		- 0,55m <ΔH ≤ 6m → **h ≥ 0,90m**	x
		- ΔH > 6m →**h ≥ 1,10m**	x
Configuració	Residencial habitatge Escoles infantils Zones d'ús públic de: - ús comercial - ús pública concurrència	No poden ser fàcilment escalables pels nens [(1)] i es limita la dimensió de les obertures al pas d'una esfera de ∅< 0,10m [(2)]	x
Resistència de les barreres de protecció		Força horitzontal q_k definida a l'apartat 3.2.1 dl DB SE-AE	x

[(1)] *Baranes no escalables: en la alçària compresa entre 30 i 50cm sobre el nivell del terra o sobre la línea d'inclinació de l'escala no existiran punts de recolzament, inclosos sortints sensiblement horitzontals. A l'alçària compresa entre 50 i 80cm sobre el nivell del terra no existiran elements sortints que tinguin una superfície sensiblement horitzontal > 15cm de fondària.*

[(2)] *S'exceptuen les obertures triangulars que formen l'estesa i la frontal dels graons amb la vora inferior de la barana, sempre que aquesta, estigui a una distància ≤ 5cm de la línea d'inclinació de l'escala.*

[(3)] *Força horitzontal, q_k, aplicada a 1,20m o sobre l'extrem superior de l'element, si aquest és més baix.*

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

Impacte amb elements fixos o practicables: alçàries lliures, obertura portes, etc.

Impactes a zones de circulació *(DB SUA 2, apartats1 i 2)*

amb elements fixos:	- Alçària lliure de pas →≥ 2,20m; (≥ 2,10m a zones d'ús restringit)		x
	- Alçària lliure: llindar de les portes →≥ 2,00m		x
	- Elements fixos que sobresurten de les façanes→ alçària col·locació ≥ 2,20m		
	- Protecció dels elements volats d'alçària<2,00m amb elements que hi limitin l'accés i permetin la seva detecció pels bastons de persones amb discapacitat visual		x
	- Protecció dels elements sortints dels parets que no vinguin del terra i que presentin risc d'impacte → entre una alçaria de 0,15m i 2,20m poden sobresortir ≤ 0,15m.		x
amb elements practicables:	- L'obertura de les portes de recintes que no són d'ocupació nul·la, situades al lateral dels passadissos	Passadissos < 2,50m d'amplada→ la batuda del full no l'envaeix	x
		Passadissos ≥ 2,50m d'amplada → la batuda del full no envaeix l'amplada necessària per l'evacuació	
	- portes de vaivé → disposaran d'elements translúcids o transparents entre 0,70m i 1,50m, pel cap baix.		

Impactes amb elements practicables

Portes, portons i barreres situats a zones accessibles a les persones i utilitzades pel pas de mercaderies i vehicles tindran: - marcatge CE segons norma UNE-EN 13241-1:2004 - la seva instal·lació, ús i manteniment es realitzarà conforme a la norma UNE-EN 12635:2002 + A1:2009 S'exclouen: - portes de vianants d'ús <u>manual</u> de maniobra horitzontal amb superfície de fulla ≤6,25 m^2 - portes de vianants <u>motoritzades</u> de maniobra horitzontal amb superfície de fulla ≤6,25 m^2 i amplada ≤ 2,50m	x
Les portes de vianants automàtiques tindran marcatge CE de conformitat amb la Directiva 98/37/CE sobre màquines	

(29) Impacte amb elements fràgils: protecció, identificació de les àrees de risc i classificació a impacte dels vidres

Impactes amb elements fràgils *(DB SUA 2, apartat 1.3)*

Protecció d'impactes Identificar les àrees de risc d'impacte ;a portes i panys fixos[(1)]; i protegir-les, mitjançant:	- Disposició de barreres de protecció que impedeixin el impacte, ***ó***		x
	- Resistir, sense trencar, un nivell d'impacte-x (y) z- [(9)]en funció del desnivell (ΔH) existent entre ambdós costats de l'envidrament	ΔH**< 0,55m** →classe "1,2 ó 3 (B ó C) qualsevol"	
		0,55m ≤ΔH**≤ 12m** →classe "qualsevol (B ó C) 1 ó 2"	
		ΔH**> 12m**→ classe "qualsevol (B ó C) 1"	
	- Parts vidriades de portes i de tancaments de dutxes i banyeres → elements laminats o trempats que resisteixin sense trencar un impacte nivell 3 (norma UNE EN 12600:2003)		

(1) àrees de risc d' impacte: Portes→ àrea compresa entre el nivell del terra, una alçària de 1,50m i amplada, la de la porta i 0,30m a banda i banda. Panys fixos → àrea compresa entre el nivell del terra i una alçària de 0,90m.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

☐ Impacte amb elements insuficientment perceptibles: senyalització

Identificar les grans superfícies vidriades, **de les zones comunes**, que es puguin confondre amb portes i obertures, fent servir alguna de las següents opcions:	**Senyalització** inferior → alçària: 0,85m ÷1,10m, **Senyalització** superior → alçària: 1,50m ÷1,70m,	X
	Disposició de muntants separats a una distància ≤ 0,60m,	X
	Col·locació d'un travesser a una alçària entre 0,85m i 1,10m	X

☐ Atrapament portes corredisses

Portes corredisses d'accionament manual → es garanteix una distància ≥ 0,20m fins l'objecte fix més pròxim.	x
Elements d'obertura i tancament automàtics → disposen de dispositius adequats al tipus d'accionament i compliran les especificacions tècniques pròpies.	x

- Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes

(30) Portes en petits recintes: dispositius i força d'obertura

Immobilització en recintes *(DB SUA 3)*

Portes de recinte	- si tenen dispositiu de bloqueig des del interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des del exterior. - aquests recintes tindran il·luminació controlada des del interior (no és d'aplicació per banys i lavabos d'habitatge)	x
Portes de sortida	- En general →La força d'obertura serà ≤ 140 N - A itineraris accessibles → en general ≤ 25 N i ≤ 65 N quan siguin resistents al foc.	x
Zones d'ús públic: - lavabos accessibles, - cabines de vestuaris accessibles	Disposen d'un dispositiu al interior per la transmissió d'una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control, permetent al usuari comprovar que la trucada ha estat rebuda(o perceptible des d'un pas freqüent de persones)	

- Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

(31) Enllumenat normal: definició dels nivells mínims d'il·luminació a les zones de circulació

Enllumenat normal *(DB SUA 4, apartat1)*

Il·luminància, E valors mesurats a nivell de terra; factor d'uniformitat mig ≥ 40%	Zones de circulació interiors → E ≥100 lux	x
	Aparcaments interiors → E ≥50 lux	
	Zones de circulació exteriors→ E ≥20 lux	x
Pública concurrència: a les zones en les que l'activitat es desenvolupa en un nivell baix d'il·luminació:	Es disposarà d'il·luminació de balisa a les rampes i a cada un dels graons de les escales.	

- Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

No es considera d'aplicació.

- Accessibilitat

ITINERARIS: Amplada 1,20, espai de gir 1,50. A l'accés al recinte es disposa d'una rampa amb pendent del 6% amb trams de longitud inferior a 9m.

PAS ÚTIL PORTES: 0,80m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MD 3.5 Salubritat. COMPLIMENT DB-HS

MD 3.5.1 DB HS1. Protecció contra la humitat

Seran d'aplicació a les parts afectades per la reforma, per als quals s'estableixen aquests condicionants:

- ☐ Condicions de l'entorn: coeficient de permeabilitat del terreny, grau d'exposició al vent i zona pluviomètrica
- ☐ Grau d'impermeabilitat: façanes, murs i terres en contacte amb el terreny
- ☐ Control del risc de condensacions mitjançant el compliment de la limitació de la demanda energètica, segons l'apartat MD 3.7.

Terres												
Coeficient de permeabilitat del terreny K_s (cm/s)				> 10	**x**	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat**				
Presència d'aigua	Alta		Mitja		X	Baixa		1	2	3	4	5
										x		
Façanes												
Zona Pluviomètrica	I		II		III	x	IV		V		Grau d'impermeabilitat	
Zona eòlica	A			B				C	x			
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)		≤ 15	x	16-40			41-100			1	2	3	4	5
Classe d'entorn				E0			E1	x			x			

MD 3.5.2 HS2 Recollida i evacuació de residus:

La xarxa d'evacuació de residus serà separativa, amb recollida diferenciada d'aigües residuals i pluvials.

MD 3.5.3 HS3 Qualitat de l'aire interior:

Es preveu un nou sistema d'aportació d'aire o condicionament a través de la façana i d'expulsió d'aire viciat a coberta.

MD 3.5.4 HS 4 Subministrament d'aigua:

Es preveu la implantació de sistema de producció d'ACS.

Pel que fa las muntants i punts de distribució, s'aplicaran els criteris previstos al DBHS4.

MD 3.5.5 HS 5 Evacuació d'aigües:

S'aplicaran els criteris previstos al DBHS5.

MD 3.5.6 HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

L'actuació està compresa dins allò previst al punt 1 àmbit d'actuació de DBHE1

El municipi de Tordera pertany a la Zona II, segons l'apèndix B del DB HS 6.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

L'àmbit d'aplicació del DHS6 diu:

Esta sección se aplica al edificios situados en los términos municipales incluidos en el apéndice B, en los siguientes casos:

a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes:
i) en ampliaciones, a la parte nueva;
ii) en cambio de uso, a todo el edificio si se trata de un cambio de uso característico o a la zona afectada, si se trata de un cambio de uso que afecta únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento;
iii) en obras de reforma, a la zona afectada, cuando se realicen modificaciones que permitan aumentar la protección frente al radón o alteren la protección inicial

Es preu la col.locació d'una barrera anti radó a tota la superfície de les oficines i aula amb una cambra d'aire.

MD 3.6 Protecció contra el soroll. COMPLIMENT DB-HR

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

Condicionants de l'entorn

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

La façana a carrer presenta un índex de soroll dia, L_d, de 65dBA.

Per a la façana posterior s'ha calculat amb un L_d, de 65dBA, ja que tot i que no està exposada directament a soroll d'automòbils, si està afectada per l'activitat de les instal.lacions.

Definició acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

Unitats d'ús:	Tot el local es considera la mateixa unitat d'ús
Recintes habitables no protegits:	Lavabo, despatx
Recintes sorollosos:	L'edifici no presenta recintes sorollosos.

MD 3.7 Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica COMPLIMENT DB-HE

Segons les característiques i la tipologia de l'obra es valora l'aplicació del DBHE als diferents punts.

HE0. LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC:

L'àmbit c'actuació del DBHE0 detalla:

1 Esta sección es de aplicación a:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

a) edificios de nueva construcción;
b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:
• ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil total ampliada supere los 50 m2 ;
• cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m2 ;
• reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

S'adjunta com a annex una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva superfície útil.

El compliment de l'exigència es justificarà mitjançant l'eina unificada HULC.

HE1. LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA:

L'actuació està compresa dins allò previst al punt 1 àmbit d'actuació de DBHE1.

Caldrà donar compliment a allò establert pel DBHE1 als diferents apartats:

3.1 CONDICIONS DE L'ENVOLVENT TÈRMICA

3.1.1 TRANSMITÀNCIA DE L'ENVOLVENT TÈRMICA

En aquest cas, els valors límits seran d'aplicació als elements de l'envolupant, pels que la trasmitància màxima serà:

Murs	**0,49 W/m2K.**
Cobertes	**0,40 W/m2K**
Forats	**2,1 W/m2K.**

3.1.2 CONTROL SOLAR DE L'ENVOLVENT TÈRMICA.

Es tindran en compte els valors límits:

Tabla 3.1.2-HE1 Valor límite del parámetro de control solar, $q_{sol;jul,lim}$ [kWh/m²·mes]

Uso	$q_{sol;jul}$
Residencial privado	2,00
Otros usos	4,00

3.1.3 PERMEABILITAT AL AIRE DE L'ENVOLVENT TÈRMICA

En aquest cas, s'aplicaran els criteris d'estanqueïtat que estableixen un valor límit per la zona C de 9m3/hm2.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

HE2. RENDIMENT DE LES INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES:

Aquesta exigència es desenvolupa al Reglamento de InstalacionesTérmicas en los Edificios, RITE, que es justificarà a la memoria del projecte d'execució.

HE 3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ INTERIOR:

Es preveu l'adequació de la part de la instal.lació modificada per tal de complir amb els valors d'eficiència energètica límit en funció de la seva activitat.

HE 4 CONSTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA d'ACS

En aquest cas la demanda considerada és de 2l/dia/persona, corresponent a la zona de les oficines. Es preveu un màxim de 5 treballadors, el que suposa un consum inferior als 100L, per tant no és d'aplicació el DB-HE 4.

HE 5 Contribució solar fotovoltàica

D'acord amb la naturalesa de l'actuació proposada i l'ús de l'edifici, no serà d'obligat compliment el DB-HE 5.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs i replanteig general

Per tal d'aconseguir les diferències de nivells interior de la deixalleria i el nivell d'accés a les instal·lacions des del vial públic, caldrà l'excavació de la terra vegetal existent i replè amb material seleccionat. Aquesta esplanació es realitzarà tenint en compte les pendents per a realitzar un drenatge correcte de les diferents zones.

Aquestes pendents seran com a mínim del 1% en sentit transversal i les longitudinals del 1%.

Les rampes d'accés a la zona de descàrrega tindran una pendent del 12% i una amplada de 3,5 metres.

MC 1 Sustentació de l'edifici

Els paràmetres geotècnics considerats en el càlcul, en coherència amb l'estudi geotècnic, són els que consten en el següent quadre:

PARÀMETRES GEOTÈCNICS

ESTUDI GEOTÈCNIC			SÍ
DESCRIPCIÓ DEL ESTRAT PORTANT			
Substrat rocòs alterat			
Tensió admissible per a fonaments amb sabata			0,70 Kp/cm^2
EMPENTA DE TERRES	Unitat 1	Unitat 2 (p>1,40 m)	
		Sorrenc	Llimós
Angle de fregament intern	20 a 26º	28 a 30º	20 a 22º
Cohesió	0,00 Kp/cm^2	0,0 a 0,05 Kp/cm^2	0,0 a 2,0 Kp/cm^2
Densitat	1,60 Tn/m^3	1,80 Tn/m^3	1,80 Tn/m^3
Càrrega al trasdós dels murs			1,00 Tn/m^2
Caldrà assegurar que totes les sabates recolzen en l'estrat portant. Si fos necessari es garantirà amb la construcció de pous de fonamentació.			

En el cas del mur de formigó, el recolzament serà directament sobre el substrat rocós ubicat a cota 29,13. En el cas de les sabates de les oficines i el porxo, caldrà executar pous de formigó fins assolir aquesta cota de recolzament.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres

Descripció

A la vista del terreny excavat, la direcció facultativa avaluarà el terreny de recolzament .

Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns

No es preveuen afectacions sobre edificacions veïnes ja que l'edifici és aïllat.

Dimensionat

Pel dimensionat dels fonaments s'han considerat les càrregues dels elements que hi recolzen i les empentes del terreny incrementades amb les corresponents sobrecàrregues d'ús a que està sotmesa la part superior del terreny contingut.

Recobriments mínims per durabilitat i resistència al foc

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient, i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura del CTE, les sabates i els murs de contenció tenen una classe general d'exposició: XC2 +XS1

El recobriment mínim d'una armadura s'ha de complir en qualsevol punt. Per garantir aquests valors mínims, es prescriu en projecte el recobriment nominal que és el que queda reflectit en els plànols i el que servirà per definir els separadors.

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

Classe d'exposició: **XC2 (sabates) / XS1 (murs)**

Rnom= Rmínim+ARdev.

Els recobriments mínims es prendràn de 15 mm excepte per l'intradós dels murs en mènsula que es prendran de 40 mm, als qual cal afegir-li el marge de recobriment considerant el nivell de control d'execució de l'obra:

$$c_{nom} = c_{mín} + \Delta c_{dev} = 15 + 10 = 25mm$$
$$c_{nom} = c_{mín} + \Delta c_{dev} = 40 + 10 = 50mm$$

Per a elements formigonats directament contra el terreny (fonamentació) el recobriment serà de 80 mm.

Caracterització dels materials

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

  - SABATES HA-25/B/20/XC2
  - MUR HA-30/B/20/XS1
  - nivell de control: estadístic

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- L'acer d'armar serà:
    - barres corrugades: B500S
    - malles electrosoldades: B500T
    -

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

(*) Aquests valors dels coeficients parcials de seguretat del formigó i de l'acer corresponen a les desviacions geomètriques màximes definides en el punt 5.1.1 pel cas de l'acer i en el 5.3.d) pel cas de les seccions de formigó de l'Annex 11 de l'EHE-08

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

MC 2.2 Estructura

S'inclou com a annex la memòria de càlcul on es defineixen els paràmetres considerats.

MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

3.1 Terres en contacte amb el terreny
3.2 Murs en contacte amb el terreny
3.3 Façanes
3.4 Coberta
3.5 Terres en contacte amb l'exterior
3.6 Mitgeres
3.7 Compartimentacions interiors verticals
3.8 Compartimentacions interiors horitzontals
3.9 Elements de protecció

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació.

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives del DB HS 6 "Protecció contra l'exposició al radó", DB HR "Protecció enfront del soroll" i DB HE 1 "Condicions per al control de la demanda energètica"

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

La solera nova en planta baixa de l'edifici serà de formigó armat amb malla sobre peces de PP de 12cm recolzades a base de formigó.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ET1: Solera de formigó armat. Gruix total **25,00 cm**

Composició	**Gruix** (cm)
Capa de formigó o morter de calç (anivellament)	~ 5-8
Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb # 20x20x5mm. Junts al tall d'acord als plànols (HS 1→ C2)	17
Làmina anti radó (per rebliment de porus) (HS 1→ C3)	0,4

DB HS 1: Solera sense intervenció amb mur flexoresistent: C2+C3+D1/ grau d'impermeabilitat: 1
DB SI: Paviment (pintura), reacció al foc: A1 > B_{FL}-s1

MC 3.2 Façanes

- Part cega de les façanes

Es composa per una fulla de bloc de formigó vist amb aïllament tèrmic entremig i cambra d'aire.
EE1: Façana d'obra de fàbrica amb cambra d'aire sense ventilar. Gruix total **35,00 cm**

Composició	**Gruix** (cm)
Fàbrica de bloc de formigó peça de (40x15x20cm), morter de ciment 1:4 (HS 1→ C1)	15
Cambra d'aire sense ventilar (HS 1→ B1)	5
XPS Poliextirè estruït (0,029 W/mK) col·locada amb separadors	8
Plaques de guix pintada	2x 1,25

DB HE 1: Façana tipus / U = 0,29 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 45dBA i m = 250kg/m^3
DB HS 1: grau d'impermeabilitat: 3
DB SI: al foc > EI 60 reacció al foc: A1 > C-s3,d0

- Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament amb cambra d'aireCap de les finestres o balconeres disposen de persiana enrotllable.

La designació dels vidres és:

TIPUS 1: Finestres per sobre de 90cm d'alçada

Doble vidre amb cambra (4+4-6-4) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3 (U=1,8 W/m^{2}K) (g=0,6)
Fusteria_Alumini amb trencament de pont tèrmic major de 22 mm (U= 3,2 W/m^{2}K)

DB HE 1: U = 1,8 W/m^{2}K ≤ 2,1 (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
Permeabilitat a l'aire ≤ 9 m^3/hm^2 (taula 3.1.3.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} = 32dBA (taula 3.4 HR)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MC 3.4 Cobertes

- Part massissa de la coberta

La nova coberta serà inclinada a una aigua amb un pendent del 10%. Estarà forma per panells sandvitx de xapa grecada d'acer prelacat amb ànima de poliuretà (PUR) d'un gruix mínim de 100mm fixats sobre la subestructura existent.

Coberta inclinada amb panell de xapa d'acer i pendent 20%. Gruix total **43mm**

Composició	**Gruix** (cm)
Panell de xapa grecada d'acer prelacat amb ànima de poliuretà (PUR), superfície estriada i encadellat	100
Cambra d'aire	30
Cel ras de plaques de llana mineral sobre entramat vist i suspensió mecànica sobre subestructura	5

DB HE 1: Coberta inclinada / U = 0,16 W/m^{2}K ≤ 0,40 W/m^{2}K (valor límit taula 3.1.1.a-HE 1 clima C)
DB HR: R_{Atr} =26dBA
DB SI: Coberta, reacció al foc B-s3,d0

MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Per a les compartimentacions interiors verticals (parets i envans), s'ha optat per la utilització de plaques de guix laminat dobles amb replè de llana mineral sobre bandes elàstiques en tot el seu perímetre.

MC 4.1 Compartimentació interior vertical

- Part cega de la compartimentació interior vertical

EN15: Paret separació entre zones protegides

Paret de plaques de guix amb aïllament	Gruix (cm)
2 Plaques de guix 15	3
Perfileria 48 amb MW Pannell llana mineral (0,036 W/mK)	4,8
Perfileria 48 amb MW Pannell llana mineral (0,036 W/mK)	4,8
2 Plaques de guix 15	3

EN10: Paret separació entre zones no protegides

Paret de plaques de guix amb aïllament	Gruix (cm)
2 Plaques de guix 12,5	3
Perfileria 48 amb MW Pannell llana mineral (0,036 W/mK)	4,8
2 Plaques de guix 12,5	3

- Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Porta accés despatx i lavabos : 0,80x2,00m. Fusta batent de fusta contraxapada amb melamina, de 35mm de cares llises i estructura interior de fusta

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MC 5 Sistema d'acabats

MC 5.1 Paviments exteriors

Nivell superior i rampes i descàrrega:

- Capa de rodadura de 5 cm. d'aglomerat asfàltic en tipus AC 16 surf B 50/70 D
- base de 5 cm. d'aglomerat asfàltic en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D.
- Capa de 30 cm. de sub-base de tot-ú artificial.

Inclosos els corresponents regs d'adherència i imprimació entre cadascuna de les capes.

Zona d'entrada, aparcaments i recepció

- Capa de rodadura de 5 cm. d'aglomerat asfàltic en tipus AC 16 surf B 50/70 D
- capa intermèdia de 5 cm. d'aglomerat asfàltic en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D.
- base de 5 cm. d'aglomerat asfàltic en calent tipus AC 32 bin B 50/70 D.
- Capa de 30 cm. de sub-base de tot-ú artificial.

Inclosos els corresponents regs d'adherència i imprimació entre cadascuna de les capes.

Zona de contenidors:

En aquesta zona es farà una lleugera pendent per evitar l'estancament de l'aigua de pluja i de neteja.

- Paviment de formigó HA-25, de 20 cm. de gruix, amb fibres
- Capa de 30 cm. de sub-base de tot-ú artificial.

MC 5.2 Revestiments interiors

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

- Enguixat a bona vista pintat amb pintura plàstica en paraments verticals, a excepció de banys
- Enrajolats amb rajola de ceràmica en paraments verticals fins al sostre de banys que garanteixen que en els banys les zones de dutxa tindran el seu paviment i les seves parets impermeabilitzades fins una alçada de 2,10m. A la cuina l'acabat de la superfície de qualsevol element situat a menys de 30cm dels límits de l'espai d'emmagatzematge immediat de residus és impermeable i fàcilment netejable.
- Cel ras acústic a sala polivalent d'absorció acústica a < 0,57 que garanteix que l'àrea d'absorció acústica equivalent és, al menys 0,7m^2/m^3 de recinte.
- Paviment en zones humides de gres extruït
- Fusteria xapada melamina

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

L'edifici disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.

L 'edifici està equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Instal·lació d'aigua
- Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
- Infraestructures comunes de telecomunicacions, ICT, per als serveis de telefonia bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora i telecomunicacions de banda ampla.
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials
- Ventilació dels interiors
- Instal·lacions tèrmiques:
  Climatització : equips individuals de bomba de calor amb recuperador de calor.
- Instal·lacions de protecció contra incendi

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

MC 6.1 Instal·lacions d'aigua

La instal·lació de fontaneria donarà servei al lavabo, vestidors i dos punts de neteja exterior.
El subministrament serà directe de la xarxa pública amb comptador centralitzat.

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

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua,
- en les següents condicions:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Qualitat de l'aigua	Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.	
Protecció contra retorns	Es disposen de sistemes antiretorn. S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals** instantanis mínims:	**Aigua Freda** **q ≥ 0,10l/s "** rentamans, bidet, inodor
	Pressió:	**Pressió mínima**: Aixetes, en general® **P ≥ 100kPa** Escalfadors ® **P ≥ 150kPa** **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum ® **P ≤ 500kPa**
Manteniment	Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients. Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comunes.	
Estalvi d'aigua	Es disposen de comptadors divisionaris per a cada unitat de consum individualitzable. Les cisternes dels inodors disposen de mecanismes d'estalvi d'aigua	

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

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

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

Disseny i posada en obra

La instal·lació consta de la connexió de servei a la xarxa pública d'aigua potable i arqueta amb clau fins a l'entrada general, al quarto de servei.

Materials i equips

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

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

S'utilitzaran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS. Els aparells sanitaris es defineixen a l'apartat MC 7 Equipament.

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Dimensionat

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

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

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

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

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

Cabals de càlcul:

El dimensionat de la xarxa es fa a partir dels diferents trams, determinant per a cada un d'ells un cabal de càlcul obtingut a partir de l'aplicació d'un coeficient de simultaneïtat al cabal instal·lat.

MC 6.4 Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües és preexistent i recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les a la xarxa separativa municipal i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics.
La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Disseny i posada en obra

La xarxa de drenatge constarà de:

Àrea de contenidors i vial d'accés:

En aquesta zona es realitza un drenatge per superfície amb una pendent uniforme del 1,90 % que condueix les aigües superficials fins a una canal de recollida connectada a la xarxa de residuals a través d'un pou de registre. En aquest cas, com que les aigües no són netes, es connecten a la xarxa de residuals. A la zona dels contenidors de poda a més es posarà una reixa independent connectada a un decantador per al filtratge de l'aigua d'escorrentia i evitar l'obstrucció de la xarxa.

Moll de descàrrega: es realitza un drenatge superficial a una canal perimetral connectada a la xarxa de pluvials mitjançant un pou de registre. A

Edificacions: Es recolliran les aigües de les cobertes de les edificacions de serveis i de Magatzem de residus especials, per ser connectada a la xarxa de pluvial. Els aparells sanitaris es connectaran a la xarxa residual.

Les conduccions seran de Polietilè de diàmetre 160 a 400 mm.

Es preveu disposar d'una xarxa separativa pluvial connectada a un dipòsit per la recollida de l'aigua pluvial amb a la finalitat de reutilitzar-la per tasques de neteja bàsica i de reg.

Tanmateix la xarxa disposarà d'un decantador provinent dels molls previ a la connexió.

- Elements de la xarxa d'aigües residuals

Cada aparell sanitari i les buneres de les cambres d'instal·lacions disposaran de tancament hidràulic.

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

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

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

- Elements de la instal·lació de la xarxa d'aigües pluvials

Els baixants recullen les aigües pluvials de la coberta fins als col·lectors situats al sostre de la planta soterrani que discorre fins al sifó general de .

Materials i equips

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

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

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

Dimensionat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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

MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques apropiades per garantir el benestar dels ocupants.

Les instal·lacions es dissenyaran de forma que garanteixin les exigències bàsiques HE-2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques.

Les instal·lacions tèrmiques compliran les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat que estableix el RITE 07 (RD 1027/2007).

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències HE 2 i HE 4 mitjançant el compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE (RD 1027/2007) i el CTE DB HE 4 de "Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària" .

Tenint en compte que la potència nominal tèrmica de l'edifici no supera els 70 kW tèrmics, serà suficient una memoria técnica i un certificat de l'instal.lador.

Climatització i producció d'ACS

El projecte preveu instal·lacions tèrmiques individuals de climatització amb aparells individuals.

En el cas de la producción d'ACS, atès que el consum és molt reduït i aquesta no supera els 100L, es disposarà d'un equip acumulador elècric.

Disseny i posada en obra

Les estances disposaran d'una unitat interior mural o de sostre, depenent de la potencia exigida, i una unitat exterior a la façana posterior.

En general, els elements de la instal·lació de climatització susceptibles de transmetre sorolls o vibracions, com bombes de calor, bombes, unitats interiors i ventiladors, es dotaran amb elements que evitin la propagació d'aquestes, com silent-blocks, i en cas d'anar recolzats es dotaran de bancada antivibratòria sobre capa d'anivellació. Entre la bancada i la capa esmentada es col·locarà un gruix de material aïllant de goma, cautxú o similar.

Dimensionat

Les condicions interiors venen estipulades pel RITE i són les expressades a la taula següent:

Temperatura seca estiu:	23 - 25	ºC
Humitat relativa estiu:	45 - 60	%
Temperatura seca hivern:	21 - 23	ºC
Humitat relativa hivern:	40 – 50	%

La velocitat mitjana de l'aire no superarà el valor de 0,16m/s a l'estiu i 0,13 m/s a l'hivern.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

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

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior - l'edifici ventila al carrer i a l'interior d'illa, es disposa de sistema de ventilació, segons les especificacions del DB HS 3 que satisfan l'exigència de Qualitat de l'aire interior, mitjançant l'aportació d'aire exterior i l'expulsió de l'aire contaminat.

Tot i controlant, si s'escau la compartimentació en cas d'incendi, la protecció enfront del soroll i la protecció contra el radó.

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran l'exigència bàsica HS 3 Qualitat de l'aire interior mitjançant l'aplicació del DB HS 3 i la resta de normativa aplicable.
Els components del sistema hauran de garantir les prestacions exigibles de cabal d'aire, protecció enfront del soroll (nivell de soroll, aïllament acústic) i filtrat de l'aire exterior.

Disseny i posada en obra

S'ha previst un sistema de ventilació mecànica amb admissió en els locals secs i extracció en les cambres humides que disposarà tanmateix de recuperador de calor.

L'aportació d'aire exterior es fa des de la boca de presa situada a la façana mitjançant un ventilador en línia que impulsa l'aire, a través del conducte, fins a les reixes d'admissió situades a la sala Aquestes reixes seran regulables i estaran situades a la paret a una altura, h = 2,20m respecte al terra (h ≥ 1,80 m).

L'extracció de l'aire viciat es farà a partir de les boques d'extracció situades en el sostre de i les cambres higièniques.

MC 6.8 Instal·lacions elèctriques

Instal·lació elèctrica

La instal·lació d'electricitat donarà servei a les oficines, el porxo i les zones exteriors.

El subministrament és directe de la xarxa pública amb potència suficient, en Baixa Tensió, sense necessitat de disposar de centre de transformació i amb comptadors divisionaris centralitzats en planta baixa.

La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi la potència i estabilitat necessària pel correcte funcionament dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat.

Es preveu la instal·lació de línies independents amb les corresponents proteccions, interruptors, magneto tèrmics i diferencials. Aquestes línies independents seran les de: bàscula, enllumenat exterior, enllumenat d'oficines i magatzem, endolls d'oficines i magatzems, i maquinària.

La potència instal.lada serà de 35Kw.

MC 6.7 Instal·lacions d'il·luminació

L'edifici disposarà de les instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficaces energèticament. A les zones comunes i a l'aparcament es col·locarà un sistema de control que permeti ajustar el seu funcionament a l'ocupació real de la zona.

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

"Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada", les del DB HE-3 "Condicions de les instal·lacions d'il·luminació", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència i les fixades pel Reglament d'ascensors.

Enllumenat funcional

Les zones comunes de circulació disposaran d'enllumenat funcional i es garantiran els nivell mínims d'il·luminació següents (d'acord al DB SUA-4):

- zones de circulació interiors" E ≥ 100 lux

- zona de circulació exteriors " E ≥ 20 lux

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) garanteixen els fixats pel DB HE3, i es concreten en:

- zones comunes de l'edifici no residencial " VEEI ≤ 6 W/m2 (per cada 100 lux)

La potència total de làmpades i equips auxiliars per superfície il·luminada no superarà els valors màxims establerts:

- zones comunes de l'edifici → ≤ 10 W/m2, per il·luminància mitjana al pla horitzontal ≤ 600lux

Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de l'interior de la zona ocupable fins a la sortida a l'exterior.

Es garantiran els nivells d'il·luminació, E, següents:

- recorreguts d'evacuació → E ≥ 1 lux
- instal·lacions manuals de PCI→ E ≥ 5 lux
- quadres d'enllumenat dels servies comuns i de l'aparcament → E ≥ 5 lux

Disseny i posada en obra

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.

De forma general, es preveuen làmpades fluorescents per a la il·luminació funcional (interior i exterior) i també per a la d'emergència. Aquestes últimes tindran una autonomia d'1h, com a mínim, i portaran un pilot indicador del seu correcte funcionament.

L'enllumenat d'emergència estarà proveït de font pròpia d'energia i la seva alçada de col·locació és superior als 2m.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

MC 6.8 Telecomunicacions

Es disposarà dels serveis de veu i dades. Es destina un espai per al SAI annex a l'oficina de recepció.

La previsió d'espais s'ha fet segons el R.D. 346/2011.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MC 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendi

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 “Seguretat en cas d’incendi”)

El disseny, l’execució i les característiques del seus materials, components i equips compliran allò que estableix el “Reglament d’instal·lacions de Protecció contra incendis”, RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d’aplicació.

Les instal·lacions manuals (extintors i central de detecció d’incendi) disposaran d’enllumenat d’emergència i rètols de senyalització.

A continuació s’exposen les principals característiques de les instal·lacions. La ubicació dels elements i dels components corresponents s’indica en els plànols.

Extintors portàtils

Les plantes disposaran d’**extintors portàtils** de les següents característiques:

- Extintors portàtils de pols polivalent i eficàcia 21A – 113B, situats a la zona de l’escala en cada planta, cada 15 m des de qualsevol origen d’evacuació.
- Extintors portàtils d’anhídrid carbònic, CO_2, en planta baixa, a l’exterior de l’armari de comptadors elèctrics.

Es col·locaran sobre suports verticals de manera que la part superior de l’extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el nivell del terra.

Disposaran de senyalització fotoluminiscent segons UNE 23035-1,2 i 4:2003 amb rètols de 210 x 210 mm i seran visibles en cas de fallada de l’enllumenat general amb l’enllumenat d’emergència.

Boques d’incendi equipades

Es col·locaran dues unitats de 20m de mànega.

MC 6.10 Instal·lacions anti intrusió

Per garantir la seguretat al recinte es preveu comptar amb un circuït de càmeres de seguretat. Tanmateix, el tancament perimetral serà amb tanca reforçada per evitar actes antivandàlics i la intrusió.

MC 6.11 Enjardinament

Per tal de reduir l’impacte paisatgístic de la instal·lació s’ha previst l’enjardinament perimetral amb xarxa de reg pròpia. El reg i la neteja es faran amb aigua pluvial provinent d’un dipòsit de recollida.

MC 6.12 Senyalització

Per facilitar l’accés i l’ús als usuaris, s’instal·larà senyalització visible amb el nom, horaris, residus admesos, restriccions d’aportacions, empresa d’explotació, telèfon de contacte i d’altra informació complementària que pugui ser d’interès.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Aquesta es complementarà amb fulls informatius i cartells d'anuncis.

De cara a l'organització interna, es disposarà d'un cartell específic per a cada residu d'acord amb els pictogrames de l'ACR.

Pel que fa a la senyalització de circulació, es grafiaran carrils, velocitats i sentits. Es senyalitzaran també les zones amb risc de caigudes i zones de pas de vianants.

MC 6.13 Equipament

Al moll de descàrrega s'habilitaran contenidors per les diferents fraccions de residus. A banda es preveu la col.locació de maquinària auxiliar consistent en una compactadora per al paper i cartró i un rodet fixe.

Pel que fa als residus especials, es emmagatzemaran en contenidors específics d'acord amb la seva naturalesa.

A la documentació gràfica es fa una previsió de capacitat i codificació dels diferents elements de magatzematge.

A Tordera, Juliol de 2026

L'Arquitecta de l'Ajuntament de Tordera,
Sònia Adamuz Viana. Col.legiada 34.387

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

NORMATIVA
MEMÒRIA DE CÀLCUL
VERIFICACIÓ DBHE I CERTIFICAT ENERGÈTIC
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ESTUDI GEOTÈCNIC
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

NORMATIVA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

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

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

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

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

CE Codi Estructural

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

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

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

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

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

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

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

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

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

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

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

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

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

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

Normativa específica

- Directiva 2008/98/CE del Parlament Europeu i el consell de 19 novembre de 2008 sobre els residus (Directiva Marc de Residus) estableix el marc jurídic de la Unió Europea per a la gestió de residus.

- Directiva 2018/851/CE del Parlament Europeu i el consell de 20 de maig del 2018 per al que actualitza alguns dels objectius de la directiva en marc de residus.

- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sols contaminats. On estableix que les entitats locals han d'habilitar espais i establir instruments i mesures per a la recollida selectiva de residus domèstics (i si s'escau comercials) al qual cal donar una gestió diferenciada bé per la seva perillositat, per facilitar el seu reciclatge o per preparar els residus per a la seva reutilització.

- DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. És la norma bàsica de gestió de residus en l'àmbit català i és on es defineix la deixalleria, com un "centre de recepció i emmagatzematge selectius de productes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

per a al seva reutilització i de residus municipals per als seus tractaments posterior: preparació per a la reutilització, valorització i disposició final".

Els requisits legals en termes de autorització de l'activitat de deixalleria es troba emmarcat en la següent legislació:

- DECRET 197/2016, de 23 de febrer, sobre la comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya. On descriu que les deixalleries per fet de ser gestores de residus han d'estar degudament autoritzades i inscrites al Registre general de persones Gestores de Residus de Catalunya.

- LLEI 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats. On descriu el regim d'intervenció de les activitats de titularitat pública i privada emplaçada a Catalunya. Les deixalleries es classifiquen com Annex II Epígraf 10.2 Centres per a la recollida i la transferència de residus perillosos, amb una capacitat de fins a 30 tones per dia i per tant resten sotmeses al tràmit de Llicencia ambiental i els seus controls corresponents.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

MEMÒRIA DE CÀLCUL

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ÍNDEX

1. Introducció. 3
2. Normativa. 3
3. Descripció i definició geomètrica de l'estructura. 3
4. Materials suposats en el càlcul. 5
5. Càrregues suposades en el càlcul. 10
6. Resultats del càlcul. 15
8. Incendi 17
9. Programes de càlcul 17
Annex: Mur en mènsula a la zona dels contenidors 19

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1. INTRODUCCIÓ

El següent projecte estructural té per objecte el dimensionament del mur i l'edificació d'emmagatzematge i oficines de la deixalleria fixa de Tordera.

2. NORMATIVA

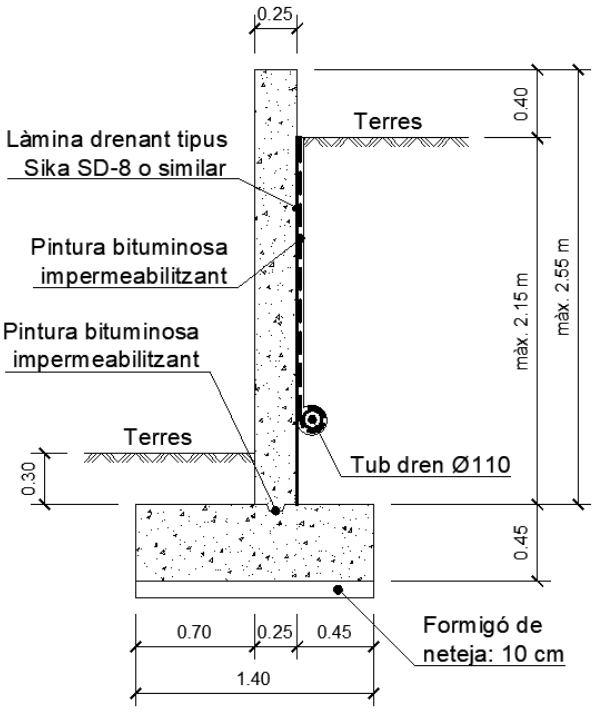
Les normes considerades en els càlculs han estat les vigents sobre acer i formigó armat, així com d'accions sobre l'edificació:

- CE (Codi estructural)
- CTE DB SE-AE

3. DESCRIPCIÓ DE LA TIPOLOGIA ESTRUCTURAL

Es defineix per a la zona de contenidors un mur de contenció de terres de formigó armat que separarà els vials de circulació de la zona de contenidors.

Aquest mur tindrà una alçada màxima de 2,55 m amb un resguard de 40 cm al trasdós i un reblert a l'intradós de 30 cm. La seva definició geomètrica és la següent:



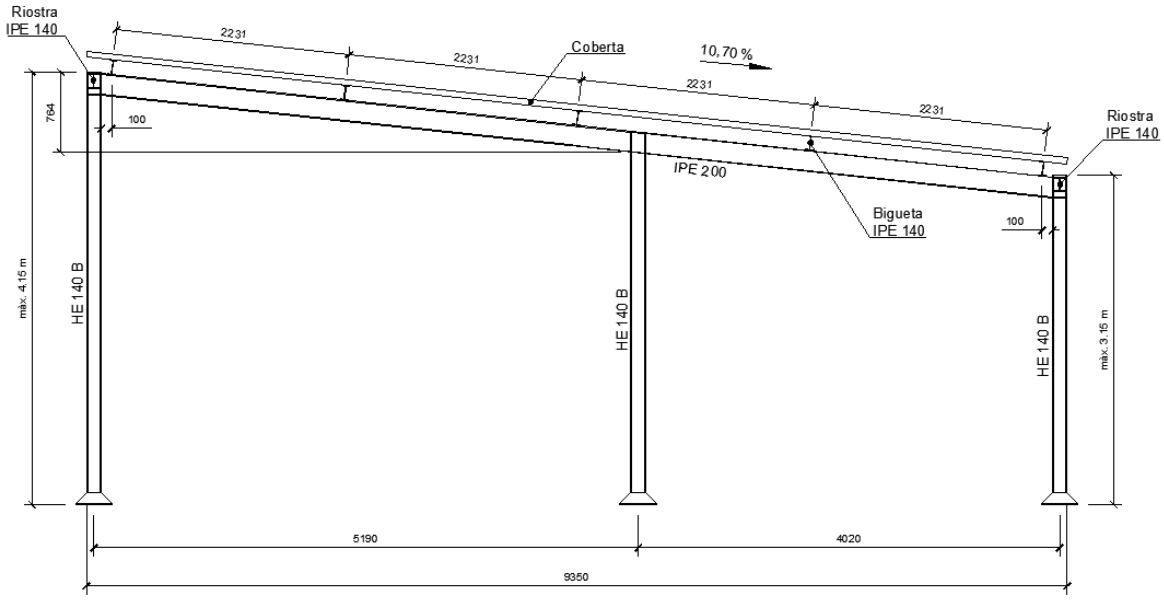
En la cara del trasdós del mur s'hi executarà un sistema de drenatge per a garantir l'evacuació de l'aigua que s'hi pugui acumular.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Pel que fa a l'edificació per a ús de magatzem i oficines l'estructura es defineix en base a pòrtics metàl·lics de dos vànols amb una sola pendent d'un 10,70% damunt de fonamentació de sabates i riostres de formigó. Aquests pòrtics estaran units perimetralment per riostres que s'hi encastaran per garantir l'estabilitat a esforços horitzontals del conjunt estructural.

La coberta estarà suportada per biguetes metàl·liques simplement recolzades en aquests pòrtics que, alhora, suportaran una estructura lleugera tipus Deck (greca) a la zona d'emmagatzematge i tipus Sandwich a la zona d'oficines.

La geometria general dels pòrtics és la següent, podent variar la biga i la posició del pilar central segons plànols:



A continuació es mostra una vista 3D de l'edificació:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Model tridimensional de l'estructura de l'edificació

4. MATERIALS SUPOSATS EN EL CÀLCUL I GEOTÈCNIA

4.1. Formigó armat:

Disseny :

El disseny dels elements de formigó s'ha realitzat d'acord amb el títol 2n del Codi Estructural.

Pel que fa a les accions que hi actuen s'utilitza el DB SE-AE, sobre accions a l'edificació del codi estructural.

Acer :

Barres corrugades d'acer B 500 S de límit elàstic 5100 Kp/cm².

Formigó:

El tipus de formigó utilitzat segons l'element són els següents:

Sabates:	**HA-25/B/20/XC2**
Cos del mur:	**HA-30/B/20/XS1**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONSISTÈNCIA DEFINIDA PER TIPUS

Tabla 33.5.a Clases de consistencia

Tipo de consistencia	Asentamiento en mm
Seca (S)	0-20
Plástica (P)	30-40
Blanda (B)	50-90
Fluida (F)	100-150
Líquida (L)	160-210

Tabla 57.5.2.2 Tolerancias para la consistencia del hormigón

Consistencia definida por su clase conforme a la tabla 33.5.a		
Tipo de consistencia	Tolerancia en mm	Intervalo resultante en mm
Seca (S) Plástica (P) Blanda (B) Fluida (F) Líquida (L)	±10	0 - 30 20 - 50 40 - 100 90 - 160 150 - 220

CLASSES GENERALS D'EXPOSICIÓ

Tabla 27.1.a Clases de exposición relativas al hormigón estructural

Designación de la clase	Descripción del entorno	Ejemplos informativos donde pueden existir las clases de exposición
1. Sin riesgo de ataque por corrosión		
X0	Para hormigón en masa: todas las exposiciones salvo donde haya ataque hielo/deshielo, abrasión o ataque químico. Para hormigón con armaduras en un ambiente muy seco.	Elementos de hormigón en masa. Elementos de hormigón en interiores de edificios con una humedad muy baja. (HR<45 %).
2. Corrosión inducida por carbonatación		
XC1	Seco o permanentemente húmedo.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad del aire baja. (HR<65 %). Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergido en agua no agresiva.
XC2	Húmedo, raramente seco.	Elementos de hormigón armado o pretensado permanentemente en contacto con agua o enterradas en suelos no agresivos (por ejemplo, cimentaciones).
XC3	Humedad moderada.	Elementos de hormigón armado o pretensado dentro de recintos cerrados (tales como edificios), con humedad media o alta. (HR>65 %). Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, protegidos de la lluvia.
XC4	Sequedad y humedad cíclicas.	Elementos de hormigón armado o pretensado en el exterior, expuestos al contacto con el agua, de forma no permanente (por ejemplo, la procedente de la lluvia).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4. Corrosión inducida por cloruros de origen marino		
XS1	Expuestos a aerosoles marinos, pero no en contacto directo con el agua del mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado sometidos a los aerosoles marinos, ubicados en la costa o cerca de la costa.
XS2	Permanentemente sumergida en agua de mar.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado permanentemente sumergidos en agua marina.
XS3	Zonas de carrera de mareas afectadas por el oleaje o salpicaduras.	Elementos estructurales de hormigón armado o pretensado situados en zona de carrera de mareas, afectados por el oleaje o salpicaduras.

RECOBRIMENT

Tabla 44.2.1.1.a Recubrimientos mínimos (mm), c_{min}, para las clases de exposición relacionadas con la corrosión por carbonatación

Clase de exposición	Tipo de cemento	Resistencia característica del hormigón [N/mm²]	Vida útil de proyecto (*tL*), (años)	
			50	100
X0	Cualquiera.	$f_{ck} \geq 25$	15	25
XC1, XC2 o XC3	CEM I.	$25 \leq f_{ck} < 40$	15	25
		$f_{ck} \geq 40$	10	20
	Otros tipos de cementos o en el caso de empleo de adiciones al hormigón.	$25 \leq f_{ck} < 40$	20	30
		$f_{ck} \geq 40$	15	25

Tabla 44.2.1.1.b Recubrimiento mínimo (mm), c_{min}, para las clases de exposición relacionadas con la corrosión por cloruros

Tipo de elemento	Cemento	Vida útil de proyecto (tg) (años)	Clase de exposición			
			XS1,	XS2	XS3	XD1, XD2, XD3
Hormigón armado.	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV,, CEM II/B-V, CEM II/A-D u hormigón con adición de microsílice superior al 6 % o de cenizas volantes superior al 20 %.	50	25	30	45	35
		100	30	35	50	40
	CEM II/B-S, B-P.	50	30	35	65	40
		100	35	40	70	45
	Resto de cementos utilizables, según el artículo 28.	50	40	45	*	*
		100	65	*	*	*
Hormigón pretensado.	CEM II/A-D o bien CEM I con adición de humo de sílice superior al 6 %.	50	30	35	50	40
		100	35	40	65	45
	Resto de cementos utilizables, según el artículo 28.	50	45	55	*	*
		100	*	*	*	*

Els recobriments mínims es prendràn de 15 mm excepte per l'intradós dels murs en mènsula que es prendran de 40 mm, als qual cal afegir-li el marge de recobriment considerant el nivell de control d'execució de l'obra:

$$c_{nom} = c_{mín} + \Delta c_{dev} = 15 + 10 = 25mm$$

$$c_{nom} = c_{mín} + \Delta c_{dev} = 40 + 10 = 50mm$$

Per a elements formigonats directament contra el terreny (fonamentació) el recobriment serà de 80 mm.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

RELACIÓ AIGUA/CIMENT I CONTINGUT MÍNIM DE CIMENT

Tabla 43.2.1.a Contenido mínimo de cemento y máxima relación agua/cemento

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																			
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	X32	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Máxima relación agua/ cemento.	Masa	0,60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Armado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Pretensado	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																			
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	X32	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Contenido mínimo de cemento (kg/ m^3).	Masa	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	275	300	275	300	275	300	325	300	300	300
	Armado	250	275	275	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
	Pretensado	275	300	300	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325

RESISTÈNCIES MÍNIMES

Tabla 43.2.1.b Resistencia característica mínima esperada para el hormigón (*)

Parámetro de dosificación	Tipo de hormigón	Clase de exposición																				
		XO	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Resistencia característica (N/mm^3).	Masa	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Armado	25	25	25	30	30	30	30	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Pretensado	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	35	35	30	30	30

(*) Resistencia característica mínima alcanzable para un hormigón fabricado con cemento de categoría resistente 32,5 R con un contenido mínimo de cemento y máxima relación agua/cemento, conformes a lo indicado en la tabla 43.2.1a.

Taula 49.8.2 Disposició de separadors

Element		Distància màxima
Elements superficials horitzontals (lloses, forjats, sabates i lloses de fonamentació, etc)	Emparrillat inferior	50 ø ó 100 cms
	Emparrillat superior	50 ø ó 50 cms
Murs	Cada emparrillat	50 ø ó 50 cms
	Separació entre emparrillats	100 cms
Bigues (1)		100 cms
Suports (1)		100 ø <= 200 cms

(1) Es disposaran, al menys, tres plans de separadors per vano, en el cas de les bigues, i per tram, en el cas dels suports, acoblats als cèrcols o estreps.

ø de l'armadura a la que s'acobli el separador.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.2. Acer laminat

El tipus d'acer laminat serà: **S275**

4.3. Geotècnia:

Els paràmetres geotècnics considerats en el càlcul, en coherència amb l'estudi geotècnic, són els que consten en el següent quadre:

PARÀMETRES GEOTÈCNICS			
ESTUDI GEOTÈCNIC			SÍ
DESCRIPCIÓ DEL ESTRAT PORTANT			
Substrat rocòs alterat			
Tensió admissible per a fonaments amb sabata			0,70 Kp/cm^2
EMPENTA DE TERRES	Unitat 1	Unitat 2 (p>1,40 m)	
		Sorrenc	Llimós
Angle de fregament intern	20 a 26º	28 a 30º	20 a 22º
Cohesió	0,00 Kp/cm^2	0,0 a 0,05 Kp/cm^2	0,0 a 2,0 Kp/cm^2
Densitat	1,60 Tn/m^3	1,80 Tn/m^3	1,80 Tn/m^3
Càrrega al trasdós dels murs			1,00 Tn/m^2
Caldrà assegurar que totes les sabates recolzen en l'estrat portant. Si fos necessari es garantirà amb la construcció de pous de fonamentació.			

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5. CÀRREGUES SUPOSADES EN EL CÀLCUL

5.1. Càrregues superficials en cobertes

- Zona oberta del magatzem:

Càrregues suposades en el càlcul (sense biguetes)	
Coberta Deck o similar	10 Kg/m^2
Plaques solars	0 Kg/m^2
Sobrecàrrega d'ús	40 Kg/m^2
Sobrecàrrega de neu	40 Kg/m^2
Sobrecàrrega de vent màx. (pressió)	85 Kg/m^2
Sobrecàrrega de vent màx. (succió)	132 Kg/m^2

- Zona tancada del magatzem:

Càrregues suposades en el càlcul (sense biguetes)	
Coberta Deck o similar	10 Kg/m^2
Plaques solars	0 Kg/m^2
Sobrecàrrega d'ús	40 Kg/m^2
Sobrecàrrega de neu	40 Kg/m^2
Sobrecàrrega de vent màx. (pressió)	3 Kg/m^2
Sobrecàrrega de vent màx. (succió)	46 Kg/m^2

- Zona tancada d'oficines:

Càrregues suposades en el càlcul (sense biguetes)	
Sandwich o similar	20 Kg/m^2
Plaques solars	15 Kg/m^2
Sobrecàrrega d'ús	40 Kg/m^2
Sobrecàrrega de neu	40 Kg/m^2
Sobrecàrrega de vent màx. (pressió)	3 Kg/m^2
Sobrecàrrega de vent màx. (succió)	46 Kg/m^2

5.2. Carregues per impacte

Tal i com consta en el CTE (Codi Tècnic de l'Edificació) s'han aplicat a l'estructura unes càrregues per impacte als pilars on hi ha circulació de vehicles de 5,00 Tn per a possibles impactes en la direcció de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

circulació dels vehicles i de 2,50 Tn per a impactes en la direcció perpendiculars a la direcció de circulació dels vehicles, a 60 cm d'alçada respecte el terra.

5.3. Accions tèrmiques i reològiques

Per les dimensions de l'edifici s'ha previst una acció tèrmica deguda a increments de temperatura de ±10 ºC a la zona d'oficines i de ±40 ºC a la zona de magatzem.

5.4. Accions sísmiques

Segons la Norma de Costrucció Sismoresistent d'obligat compliment a tot l'estat espanyol (NCSE-2002), al municipi de Tordera li correspon un valor d'acceleració bàsica de 0,04g, i un coeficient de contribució igual a 1,0. La Norma estableix que per a construccions de normal importància s'apliqui un coeficient 1,0 per l'acceleració de càlcul.

- Norma considerada: **Norma sismorresistent NCSE-2002**

Municipi	**Tordera**
Província	**Barcelona**
classificació de la construcció:	normal importància
acceleració sísmica bàsica (a_b):	0.04g
coeficient de contribució (K)	(1.0)
coeficient adimensional de risc (p): (t = 50)	1,0
acceleració sísmica de càlcul (a_c):	0.04g

CLASSIFICACIÓ PER TIPUS DE CONSTRUCCIÓ	
	De moderada importància
	De normal importància
	D'especial importància

CLASSIFICACIÓ PER TIPUS DE TERRENY		
	Tipus de terreny	
	Terreny tipus I	
	Terreny tipus II	
	Terreny tipus III	
	Terreny tipus IV	

MÈTODE DE CÀLCUL	
	Anàlisi modal de l'estructura
	estudi dinàmic directe
	Mètode simplificat
DEFINICIÓ DE LA DUCTILITAT (μ)	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

	MOLT ALTA (μ = 4)	La resistència front a esforços horitzontals s'obté mitjançant pòrtics plans o espacials de nusos rígids dúctils. Si hi han elements o nuclis de rigidització, (plans triangulats o pantalles rígides), s'hauran de dissenyar de manera que assumeixin menys el 50% de la càrrega horitzontal de l'edifici. En el cas de jàsseres de formigó, aquestes hauran de ser de cantell i hauran d'existir pantalles acoblades mitjançant bigues curtes molt dúctils, amb un estudi especial de nusos..
	ALTA (μ = 3)	Com en el cas anterior, però els plans i pantalles de rigidització, assumeixen més del 50% dels esforços horitzontals, o en el cas del formigó armat, les pantalles no estan acoblades però les jàsseres es mantenen de cantell.
	BAIXA (μ = 2)	Si l'estructura té suports d'acer o de formigó i no satisfà, els requeriments presentats anteriorment. Especialment en aquells casos en el que els forjats estan formats per lloses, sostres de jàssera plana reticulars, etc. També podrem incloure en aquest grup els murs de formigó i murs de bloc armats vertical i horitzontalment.
	NUL·LA (μ = 1)	Estructures no incloses en els grups anteriors, especialment murs de fàbrica de maó o mamposteries.

CONTRIBUCIÓ DE LES SOBRECÀRREGUES	
Tipus de terreny	**Part de sobrecàrrega a considerar**
Habitatges	0.5
Edificis públics	0.6
Magatzems	1.0

COEFICIENT D'ESMORTEÏMENT		
Tipus d'estructura suport	**Tipus de planta**	**Esmorteïment**
Acer laminat	***Diàfana***	***4%***
Acer laminat	Compartimentada	5%
Formigó armat	Diàfana	4%
Formigó armat	Compartimentada	5%
Murs i tipus similars		6%

5.5. Accions eòliques

Segons la vigent Normativa CTE (Codi Tècnic de l'Edificació) al document bàsic DB SE-AE (Accions a l'Edificació), per a edificacions situades a una altitud inferior a 2000 m ni amb una esveltesa superior a 6, l'acció del vent es calcula en les dues direccions X i Y considerant per a cada acció els dos sentits.

Per a l'anàlisi es considera la força resultant a nivell de cada forjat obtingut a partir de la superfície exposada i de la pressió estàtica calculada segons les especificacions que es resumeixen a continuació:

L'acció del vent, en general una força perpendicular a la superfície de cada punt exposat, o pressió estàtica, qe pot expressar-se com:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot (c_p - c_s)$$

on:

q_b : és la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D (DB SE-AE).

c_e: és el coeficient d'exposició, determinat en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'altura sobre el terreny del punt considerat.

c_p, c_e: són els coeficients eòlics o de pressió i succió, depenent de la forma i orientació de la superfície respecte al vent.

Pressió dinàmica del vent

La pressió dinàmica del vent qb es determina a partir de la localització de l'obra segons el mapa eòlic de l'Annex D (DB SE-AE). En ell es consideren tres zones (A, B i C) on la pressió dinàmica considerada és:

Zona	Pressió dinàmica (KN/m^2)
A	0.42
B	0.45
C	0.52

Coeficient d'exposició

El coeficient d'exposició ce es determina conforme les especificacions de l'Annex D (DB SE-AE), en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'altura sobre el terreny, z, del punt considerat.

$$c_e = F \cdot (F + 7k)$$

$$F = k \cdot \ln (\max (z,Z)/L)$$

On k, L i Z són paràmetres característics de cada tipus d'entorn segons la taula D.2.

Taula D.2 Coeficients per a tipus d'entorn

Grau d'aspror de l'entorn	Paràmetre		
	k	L (m)	Z (m)
I Vora del mar o d'un llac, amb una superfície d'aigua en la direcció del vent d'almenys 5 Km de longitud	0.15	0.003	1.0
II Terreny rural pla sense obstacles ni arbrat d'importància	0.17	0.01	1.0
III Zona rural accidentada o plana amb alguns obstacles aïllats, com arbres o construccions petites	0.19	0.05	2.0
IV Zona urbana en general, industrial o forestal	0.22	0.3	5.0

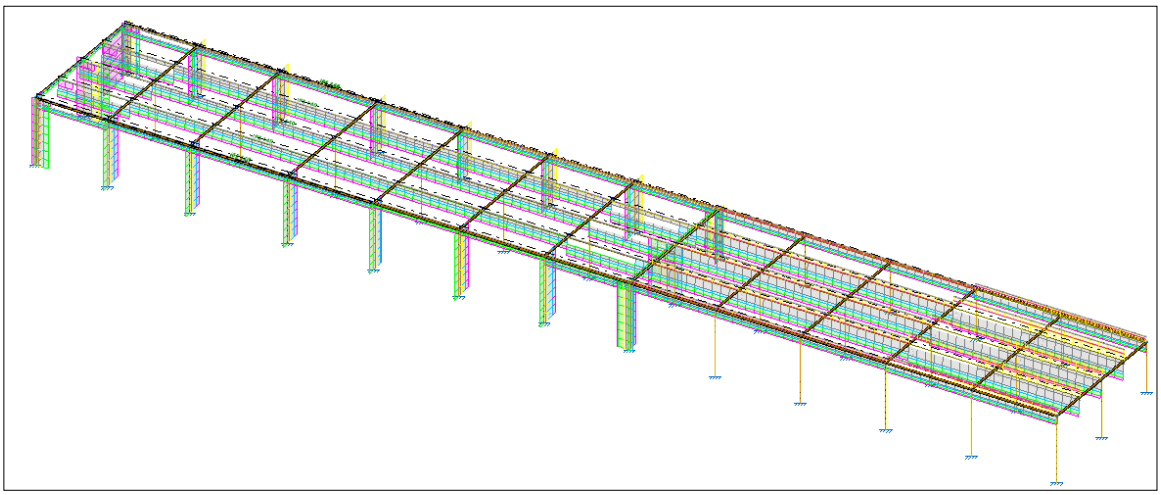
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

V Centre de negocis de grans ciutats, amb profussió d'edificis en altura	0.24	1.0	10.0

Coeficient eòlic

El coeficient eòlic cp es calcula segons l'Annex D.3 del document DB SE-AE, en funció de les diferents direccions del vent.

Aquestes són les càrregues de vent aplicades a l'estructura:



Càrregues de vent aplicades a l'estructura

6. DEFORMABILITAT DE L'ESTRUCTURA

Tal i com s'especifica al CTE al punt 4.3.3. sobre deformacions, es comproven fletxes i desplaçaments horitzontals de l'estructura amb els següents criteris:

6.1. Fletxes relatives màximes

- Integritat estructural: Combinació característica sense permanents: 1/300
- Confort dels usuaris: Combinació característica amb accions de curta durada: 1/350
- Aparença de l'obra: Combinació quasipermanent: 1/300

6.2. Desplaçaments horitzontals relatius màxims

- Integritat estructural: Desplom en combinació característica: 1/500
- Aparença de l'obra: Combinació quasipermanent: 1/250

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

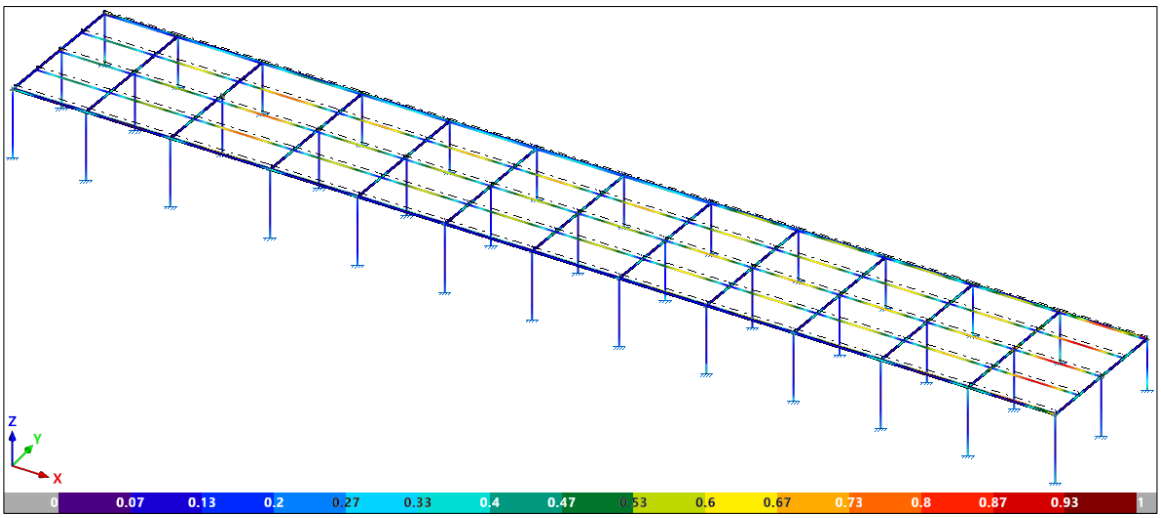
7. RESULTATS DEL CÀLCUL

Els resultats i comprovacions de càlcul per al mur en mènsula de la zona dels contenidors es troben a l'annex corresponent al final d'aquest document.

Els resultats de càlcul per a resistència i deformabilitat per a l'edificació han estat els següents:

7.1. Resistència

Les tensions d'aprofitament de l'estructura en global han esta els següents:

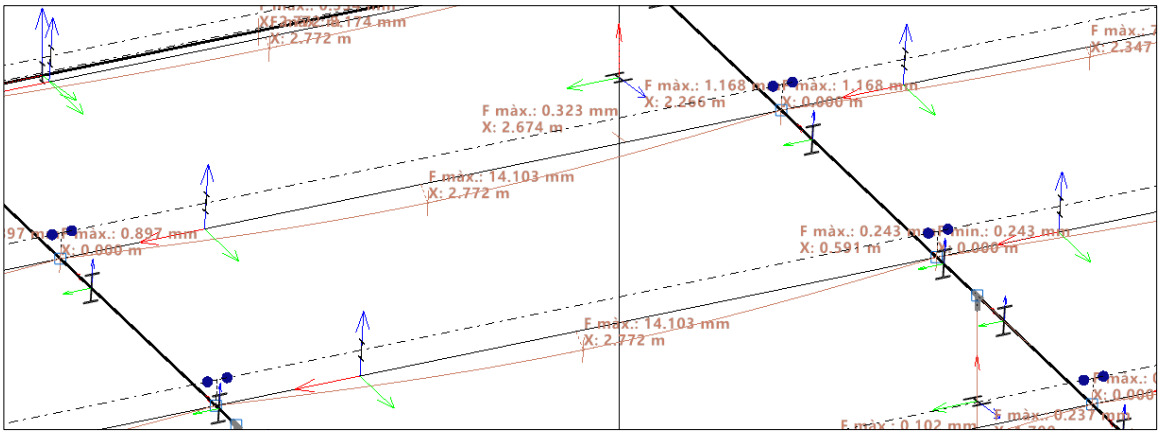


Tensions d'aprofitament de l'estructura

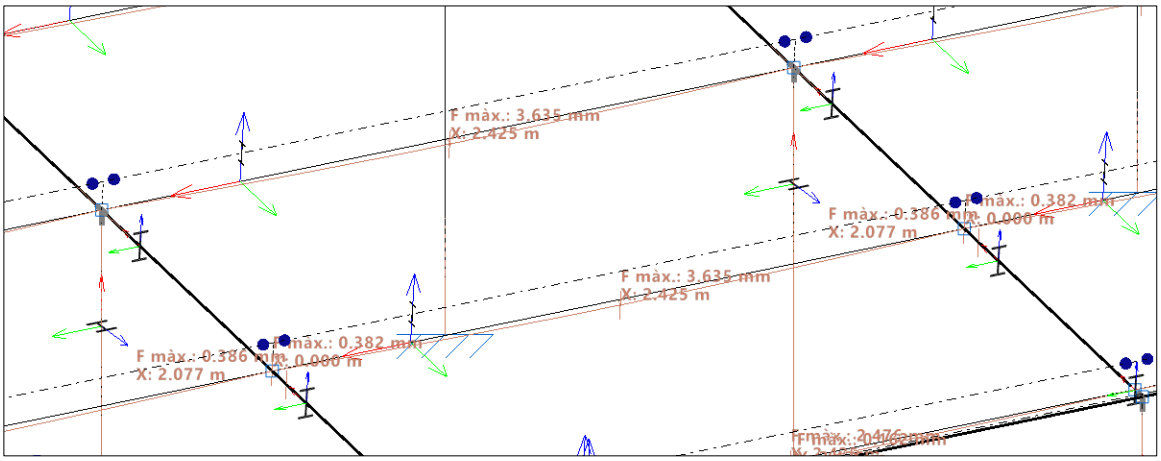
7.2. Deformabilitat

En els següents gràfics es mostren, tant en la zona d'oficines com en la de magatzem les fletxes degudes a càrregues permanents (pes propi + càrregues mortes):

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



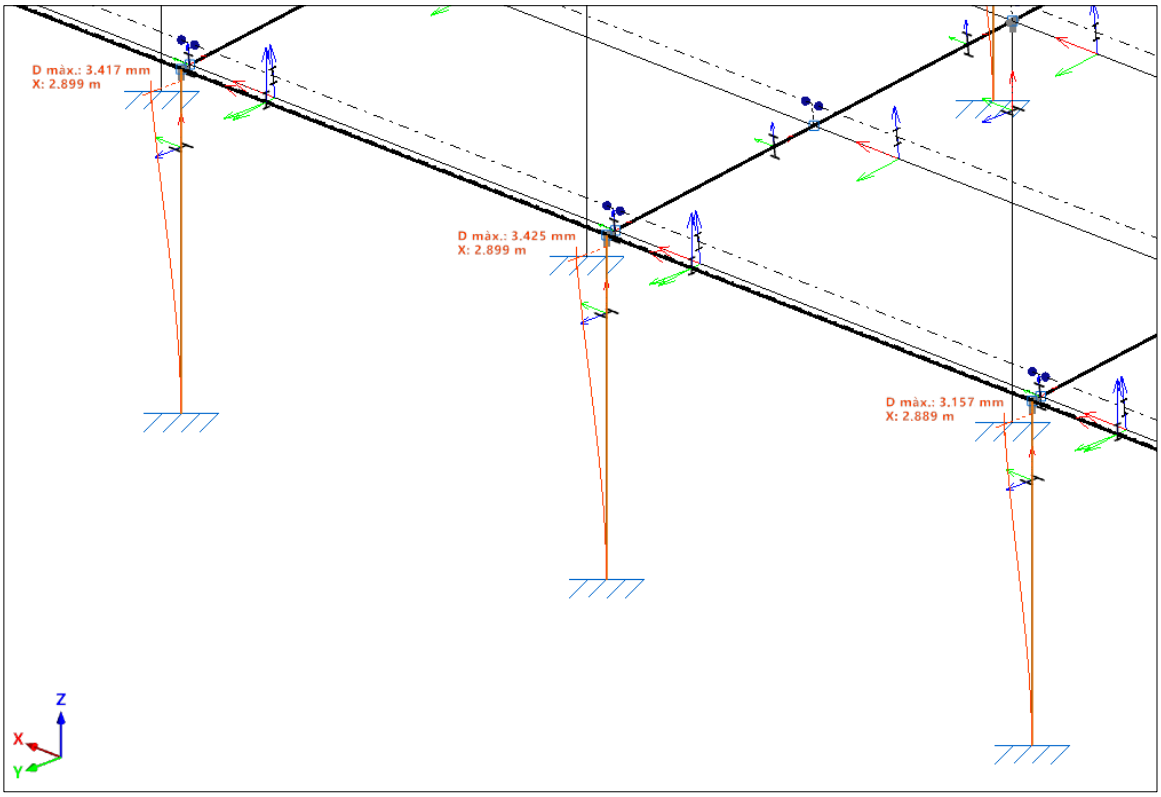
Fletxes degudes a càrregues permanents a la zona d'oficines



Fletxes degudes a càrregues permanents a la zona de magatzem

A continuació es mostren les màximes deformacions horitzontals degudes a càrregues de vent:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



Desploms màxims deguts a càrregues de vent

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

8. INCENDI

S'ha calculat l'estructura per a situacions d'incendi, tal i com s'especifica en el CTE en el seu document bàsic DB-SI.

Segons aquest document és aplicable una R-30 a tota l'estructura per tenir una coberta lleugera.

Això té com a conseqüència que les jàsseres i les biguetes de les oficines i de la part tancada del magatzem es protegiran amb un gruix de 0,3 m de pintura intumescent o el seu equivalent.

9. PROGRAMES DE CÀLCUL

Els càlculs de l'estructura s'han portat a terme amb els programes CYPE 3D i StruBIM Cantilever Walls de Cype Ingenieros el qual té per objecte el càlcul d'estructures d'edificació en tres dimensions i de murs en mènsula respectivament.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ANNEX: Mur en mènsula a la zona dels contenidors

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

ÍNDEX

1. **NORMA I MATERIALS** 2
2. **ACCIONS** 2
3. **DADES GENERALS** 2
4. **DESCRIPCIÓ DEL TERRENY** 2
5. **SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY** 3
6. **GEOMETRIA** 3
7. **ESQUEMA DE LES FASES** 3
8. **CÀRREGUES** 4
9. **RESULTATS DE LES FASES** 4
10. **COMBINACIONS** 5
11. **DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT** 6
12. **COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA** 6

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1. NORMA I MATERIALS

Norma: EHE-08 (Espanya)
Formigó: HA-25, Yc=1.5
Acer de barres: B 500 S, Ys=1.15
Tipus d'ambient: Clase IIa
Recobriment a l'intradós del mur: 3.0 cm
Recobriment a l'extradós del mur: 3.0 cm
Recobriment superior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment inferior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment lateral de la fonamentació: 7.0 cm
Grandària màxima del granulat: 30 mm

2. ACCIONS

Acceleració Sísmica. Acceleració de càlcul: 0.04 Percentatge de sobrecàrrega: 80 %
Empenta a l'intradós: Passiu
Empenta a l'extradós: Actiu

3. DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m
Alçada del mur sobre la rasant: 0.40 m
Enrasament: Extradós
Longitud del mur en planta: 10.00 m
Sense junts de retracció
Tipus de fonamentació: Sabata correguda

4. DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'intradós del mur: 33 %
Percentatge de la fricció interna entre el terreny i l'extradós del mur: 33 %
Evacuació per drenatge: 100 %
Percentatge d'empenta passiva: 100 %
Cota empenta passiva: 0.30 m
Tensió admissible: 0.70 kp/cm²
Coeficient de fricció terreny-fonament: 0.58

ESTRATS

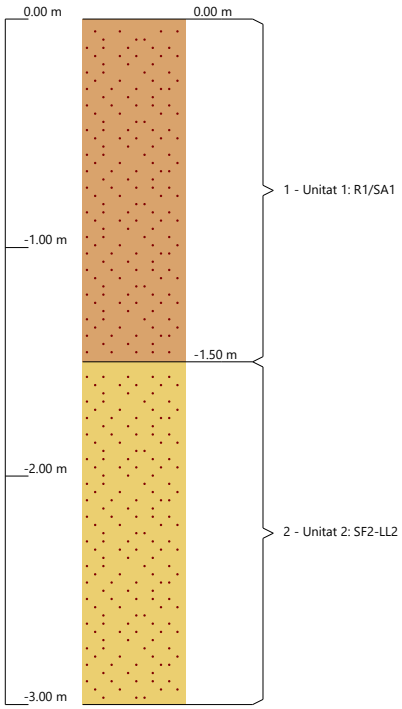
Referències	Cota superior	Descripció	Coeficients d'empenta
1 - Unitat 1: R1/SA1	0.00 m	Densitat aparent: 1.60 kg/dm³ Densitat submergida: 1.10 kg/dm³ Angle fricció interna: 24.00 graus Cohesió: 0.00 t/m²	Actiu extradós: 0.39 Passiu intradós: 2.93
2 - Unitat 2: SF2-LL2	-1.50 m	Densitat aparent: 1.80 kg/dm³ Densitat submergida: 1.10 kg/dm³ Angle fricció interna: 29.00 graus Cohesió: 0.25 t/m²	Actiu extradós: 0.32 Passiu intradós: 3.84

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coeficients d'empenta
Reblert	Densitat aparent: 1.80 kg/dm³ Densitat submergida: 1.10 kg/dm³ Angle fricció interna: 29.00 graus Cohesió: 0.25 t/m²	Actiu extradós: 0.32 Passiu intradós: 3.84

5. SECCIÓ VERTICAL DEL TERRENY



6. GEOMETRIA

MUR

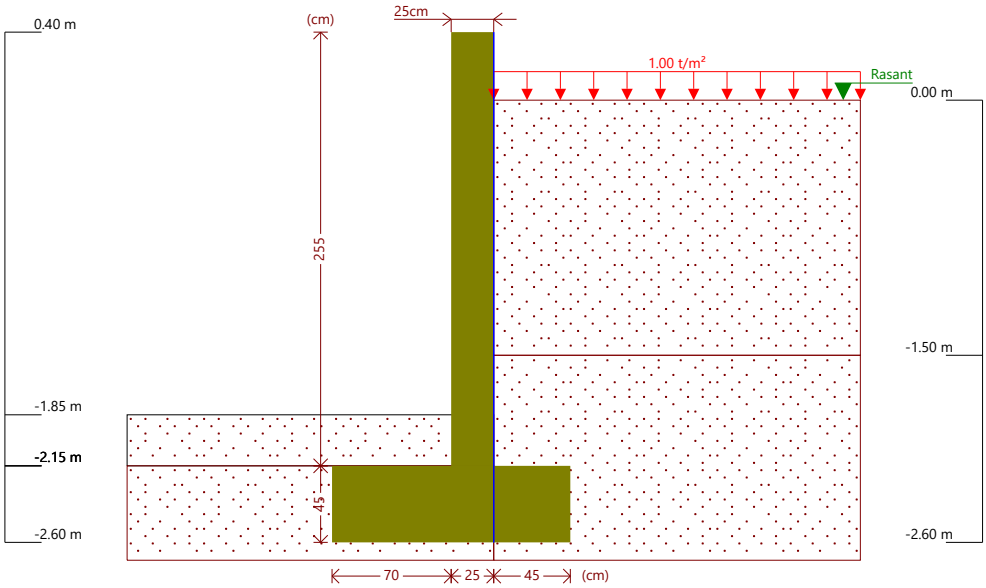
Alçada: 2.55 m
Gruix superior: 25.0 cm
Gruix inferior: 25.0 cm

SABATA CORREGUDA

Amb puntera i taló
Cantell: 45 cm
Volades intradós / extradós: 70.0 / 45.0 cm
Formigó de neteja: 10 cm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

7. ESQUEMA DE LES FASES



Fase 1: Fase

8. CÀRREGUES

CÀRREGUES A L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 1 t/m²	Fase	Fase

9. RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

FASE 1: FASE

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB SOBRECÀRREGUES

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.16	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.09	0.31	0.04	0.00	0.44	0.00
-0.34	0.49	0.17	0.02	0.60	0.00
-0.59	0.67	0.34	0.08	0.75	0.00
-0.84	0.85	0.55	0.19	0.91	0.00
-1.09	1.04	0.79	0.35	1.07	0.00
-1.34	1.24	1.08	0.58	1.22	0.00
-1.59	1.43	1.36	0.88	0.85	0.00
-1.84	1.63	1.59	1.24	0.99	0.00
-2.09	1.83	1.85	1.67	1.13	0.00
Màxims	1.88 Cota: -2.15 m	1.92 Cota: -2.15 m	1.78 Cota: -2.15 m	1.31 Cota: -1.49 m	0.00 Cota: 0.40 m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
Mínims	0.00 Cota: 0.40 m	0.00 Cota: 0.40 m	-0.00 Cota: -0.02 m	0.00 Cota: 0.40 m	0.00 Cota: 0.40 m

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.16	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.09	0.31	0.00	0.00	0.06	0.00
-0.34	0.47	0.04	0.00	0.21	0.00
-0.59	0.63	0.11	0.02	0.37	0.00
-0.84	0.81	0.22	0.06	0.52	0.00
-1.09	0.98	0.37	0.13	0.68	0.00
-1.34	1.17	0.56	0.24	0.83	0.00
-1.59	1.35	0.74	0.40	0.53	0.00
-1.84	1.53	0.89	0.60	0.67	0.00
-2.09	1.72	1.08	0.84	0.82	0.00
Màxims	1.76 Cota: -2.15 m	1.13 Cota: -2.15 m	0.91 Cota: -2.15 m	0.93 Cota: -1.49 m	0.00 Cota: 0.40 m
Mínims	0.00 Cota: 0.40 m	0.00 Cota: 0.40 m	-0.00 Cota: -0.03 m	0.00 Cota: 0.40 m	0.00 Cota: 0.40 m

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB PERCENTATGE DE SOBRECÀRREGA I SISME

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.16	0.15	0.01	0.00	0.00	0.00
-0.09	0.31	0.05	0.00	0.40	0.00
-0.34	0.48	0.17	0.03	0.57	0.00
-0.59	0.66	0.34	0.09	0.74	0.00
-0.84	0.85	0.55	0.20	0.91	0.00
-1.09	1.04	0.81	0.36	1.07	0.00
-1.34	1.23	1.10	0.59	1.24	0.00
-1.59	1.43	1.39	0.90	0.87	0.00
-1.84	1.63	1.64	1.28	1.03	0.00
-2.09	1.83	1.92	1.71	1.19	0.00
Màxims	1.88 Cota: -2.15 m	1.99 Cota: -2.15 m	1.83 Cota: -2.15 m	1.35 Cota: -1.49 m	0.00 Cota: 0.40 m
Mínims	0.00 Cota: 0.40 m	0.00 Cota: 0.40 m	0.00 Cota: 0.40 m	0.00 Cota: 0.40 m	0.00 Cota: 0.40 m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma

Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

10. COMBINACIONS

HIPÒTESI

1 - Càrrega permanent
2 - Empenta de terres
3 - Sobrecàrrega
4 - Sisme

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

	Hipòtesi			
Combinació	1	2	3	4
1	1.00	1.00		
2	1.35	1.00		
3	1.00	1.50		
4	1.35	1.50		
5	1.00	1.00	1.50	
6	1.35	1.00	1.50	
7	1.00	1.50	1.50	
8	1.35	1.50	1.50	
9	1.00	1.00		1.00
10	1.00	1.00	0.80	1.00

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT DE SERVEI

	Hipòtesi		
Combinació	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

11. DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

CORONACIÓ

Armadura superior: 2Ø12
Ancoratge intradós / extradós: 16 / 16 cm

TRAMS

Nre.	Intradós		Extradós	
	Vertical	Horitzontal	Vertical	Horitzontal
1	Ø10c/30 Encavallament: 0.35 m	Ø12c/25	Ø10c/20 Encavallament: 0.5 m	Ø12c/25

SABATA

Armadura	Longitudinal	Transversal
Superior	Ø12c/25	Ø12c/25 Longitud d'ancoratge en prolongació: 35 cm Patilla extradós: 15 cm
Inferior	Ø12c/25	Ø12c/25 Patilla intradós / extradós: - / 15 cm

Longitud de pota en arrencada: 30 cm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

12. COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: Mur: Mur		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació a rasant en arrencada mur: *Criteri de CYPE*	Màxim: 27.57 t/m Calculat: 2.87 t/m	Compleix
Gruix mínim del tram: *Jiménez Salas, J.A.. Geotècnia i Fonaments II, (Cap. 12)*	Mínim: 20 cm Calculat: 25 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: *Norma EHE-08. Article 69.4.1*	Mínim: 3.7 cm	
- Extradós:	Calculat: 23.8 cm	Compleix
- Intradós:	Calculat: 23.8 cm	Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: *Norma EHE-08. Article 42.3.1*	Màxim: 30 cm	
- Extradós:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Intradós:	Calculat: 25 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima horitzontal per cara: *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0016	
- Extradós (-2.15 m):	Calculat: 0.0018	Compleix
- Intradós (-2.15 m):	Calculat: 0.0018	Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: *Criteri J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano". (Quantia horitzontal > 20% Quantia vertical)*	Calculat: 0.0018	
- Extradós:	Mínim: 0.00031	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0.0002	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: - Extradós (-2.15 m): *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0009 Calculat: 0.00157	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: - Extradós (-2.15 m): *Norma EHE-08. Article 42.3.2*	Mínim: 0.00153 Calculat: 0.00157	Compleix
Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: - Intradós (-2.15 m): *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.00027 Calculat: 0.00104	Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: - Intradós (-2.15 m): *Norma EHE-08. Article 42.3.3*	Mínim: 1e-05 Calculat: 0.00104	Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: *Norma EHE-08. Article 69.4.1*	Mínim: 3.7 cm	
- Extradós, vertical:	Calculat: 18 cm	Compleix
- Intradós, vertical:	Calculat: 28 cm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Norma EHE-08. Article 42.3.1*	Màxim: 30 cm	
- Armadura vertical Extradós, vertical:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armadura vertical Intradós, vertical:	Calculat: 30 cm	Compleix
Comprovació a flexió composta: *Comprovació realitzada per unitat de longitud de mur*		Compleix
Comprovació a tallant: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.2.1*	Màxim: 15.32 t/m Calculat: 2.52 t/m	Compleix
Comprovació de fissuració: *Norma EHE-08. Article 49.2.3*	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0 mm	Compleix
Longitud de cavalcaments: *Norma EHE-08. Article 69.5.2*		
- Base extradós:	Mínim: 0.49 m Calculat: 0.5 m	Compleix

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma

Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Referència: Mur: Mur		
Comprovació	Valors	Estat
- Base intradós:	Mínim: 0.35 m Calculat: 0.35 m	Compleix
Comprovació de l'ancoratge de l'armat base en coronació: *Criteri J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano".*	Calculat: 16 cm	
- Extradós:	Mínim: 16 cm	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0 cm	Compleix
Àrea mínima longitudinal cara superior biga de coronació: *Criteri J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano".*	Mínim: 2.2 cm² Calculat: 2.2 cm²	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació addicional:		
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Extradós: -2.15 m		
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Intradós: -2.15 m		
- Secció crítica a flexió composta: Cota: -2.15 m, Md: 2.67 t·m/m, Nd: 2.02 t/m, Vd: 2.88 t/m, Tensió màxima de l'acer: 3.124 t/cm²		
- Secció crítica a tallant: Cota: -1.94 m		

Referència: Sabata correguda: Mur		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació d'estabilitat: *Valor introduït per l'usuari.*		
- Coeficient de seguretat a la bolcada (Situacions persistents):	Mínim: 2 Calculat: 2.01	Compleix
- Coeficient de seguretat a la bolcada (Situacions accidentals sísmiques):	Mínim: 1.33 Calculat: 1.91	Compleix
- Coeficient de seguretat al lliscament (Situacions persistents):	Mínim: 1.5 Calculat: 2.19	Compleix
- Coeficient de seguretat al lliscament (Situacions accidentals sísmiques):	Mínim: 1.1 Calculat: 2.07	Compleix
Cantell mínim: - Sabata: *Norma EHE-08. Article 58.8.1*	Mínim: 25 cm Calculat: 45 cm	Compleix
Tensions sobre el terreny: *Valor introduït per l'usuari.*		
- Tensió mitjana (Situacions persistents):	Màxim: 0.7 kp/cm² Calculat: 0.42 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima (Situacions persistents):	Màxim: 0.875 kp/cm² Calculat: 0.809 kp/cm²	Compleix
- Tensió mitjana (Situacions accidentals sísmiques):	Màxim: 0.7 kp/cm² Calculat: 0.414 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima (Situacions accidentals sísmiques):	Màxim: 1.05 kp/cm² Calculat: 0.847 kp/cm²	Compleix
Flexió en sabata: *Comprovació basada en criteris resistents*	Calculat: 4.52 cm²/m	
- Armat superior extradós:	Mínim: 0.52 cm²/m	Compleix
- Armat inferior extradós:	Mínim: 0 cm²/m	Compleix
- Armat inferior intradós:	Mínim: 1.21 cm²/m	Compleix
Esforç tallant: *Norma EHE-08. Article 44.2.3.2.1*	Màxim: 22.73 t/m	
- Extradós (Situacions persistents):	Calculat: 0.4 t/m	Compleix
- Extradós (Situacions accidentals sísmiques):	Calculat: 0.27 t/m	Compleix
- Intradós (Situacions persistents):	Calculat: 2.49 t/m	Compleix
- Intradós (Situacions accidentals sísmiques):	Calculat: 1.76 t/m	Compleix

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Referència: Sabata correguda: Mur		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *Norma EHE-08. Article 69.5*		
- Arrencada extradós:	Mínim: 15 cm Calculat: 37.6 cm	Compleix
- Arrencada intradós:	Mínim: 23 cm Calculat: 37.6 cm	Compleix
- Armat inferior extradós (Patilla):	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inferior intradós (Patilla):	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
- Armat superior extradós (Patilla):	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat superior intradós:	Mínim: 15 cm Calculat: 35 cm	Compleix
Recobriment: - Lateral: *Norma EHE-08. Article 37.2.4.1*	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
Diàmetre mínim: *Norma EHE-08. Article 58.8.2.*	Mínim: Ø12	
- Armadura transversal inferior:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: Ø12	Compleix
Separació màxima entre barres: *Norma EHE-08. Article 42.3.1*	Màxim: 30 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 25 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *Criteri de CYPE, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 25 cm	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 25 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Norma EHE-08. Article 42.3.5*	Mínim: 0.0009	
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 0.001	Compleix
- Armadura longitudinal superior:	Calculat: 0.001	Compleix
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 0.001	Compleix
- Armadura transversal superior:	Calculat: 0.001	Compleix
Quantia mecànica mínima:	Calculat: 0.001	
- Armadura longitudinal inferior: *Norma EHE-08. Article 55*	Mínim: 0.00025	Compleix
- Armadura longitudinal superior: *Norma EHE-08. Article 55*	Mínim: 0.00025	Compleix
- Armadura transversal inferior: *Norma EHE-08. Article 42.3.2*	Mínim: 0.00038	Compleix
- Armadura transversal superior: *Norma EHE-08. Article 42.3.2*	Mínim: 0.00017	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Referència: Sabata correguda: Mur		
Comprovació	Valors	Estat
Informació addicional:		
- Moment flector pèssim en la secció de referència de l'extradós: 0.88 t·m/m		
- Moment flector pèssim en la secció de referència de l'intradós: 2.04 t·m/m		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

VERIFICACIÓ DBHE
CERTIFICAT ENERGÈTIC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5
DB-HE 2019

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Construcció d'una deixalleria		
Dirección	PI, Can Buscà sud - - - - - -		
Municipio	Tordera	**Código Postal**	08490
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	Posterior a 2013

Uso final del edificio o parte del edificio:	
☐ Residencial privado (vivienda)	☒ Otros usos (terciario)

Tipo y nivel de intervención

☒ Nuevo ☐ Ampliación

☐ Cambio de uso

☐ Reforma:

☐ > 25% envolvente + Clima + ACS ☐ > 25% envolvente + Clima ☐ > 25% envolvente + ACS ☐ > 25% envolvente

☐ < 25% envolvente + Clima + ACS ☐ < 25% envolvente + Clima ☐ < 25% envolvente + ACS ☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	133,40

Imagen del edificio	**Plano de la situación**

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Nombres Apellido1 Apellido2	**NIF/NIE**	CIF
Razón social	Razón Social	**NIF**	CIF
Domicilio	Nombre calle - - - - - -		
Municipio	Localidad	**Código Postal**	Codigo postal
Provincia	- Seleccione de la lista -	**Comunidad Autónoma**	- Seleccione de la lista -
e-mail:	-	**Teléfono**	-
Titulación habilitante según normativa vigente	-		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2,0.2542.1182 de fecha 23-dic-2025		

* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

$C_{ep,nren}$	42,90	kWh/m² año	**$C_{ep,nren,lim}$**	46,43	kWh/m² año	Sí cumple
$C_{ep,tot}$	61,60	kWh/m² año	**$C_{ep,tot,lim}$**	152,86	kWh/m² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0,00	%	**% horas lim fuera consigna**	4,00	%	Sí cumple

$A_{útil}$	133,40	m²	**C_{FI}**	1,429	W/m²

$C_{ep,nr}$ Consumo de energía primaria no renovable del edificio
$C_{ep,nren,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0
$C_{ep,tot}$ Consumo de energía primaria total del edificio
$C_{ep,tot,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0
$A_{útil}$ Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)
C_{FI} Carga interna media

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,61	kWh/m² año	**K_{lim}**	0,65	kWh/m² año	Sí cumple
$q_{sol,jul}$	2,79	kWh/m² año	**$q_{sol,jul,lim}$**	4,00	kWh/m² año	Sí cumple
n_{50}	8,65	1/h	**$n_{50,lim}$**	-	1/h	No aplica

V/A	0,98	m³ /m²			
V	400,20	m³	**V_{inf}**	365,52	m³
D_{cal}	67,34	kWh/m² año	**D_{ref}**	2,40	kWh/m² año

K Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
K_{lim} Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1
$q_{sol,jul}$ Control solar de la envolvente térmica del edificio
$q_{sol,jul,lim}$ Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
n_{50} Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
$n_{50,lim}$ Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1
V/A Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
V Volumen interior de la envolvente térmica
V_{inf} Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
D_{cal} Demanda de calefacción
D_{ref} Demanda de refrigeración

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

$RER_{ACS;nrb}$	0,00	%	**$RER_{ACS;nrb\ min}$**	-	%	No aplica

Demanda ACS (*)	0,00	l/d

$RER_{ACS;nrb}$ Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
$RER_{ACS;nrb\ min}$ Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)

(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60ºC
(**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/dia en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

HE5 no fija requisitos para edificios de menos de 1000 m² construidos

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: ___/____/____

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P01_E01_FE005	Cubierta	H	133,40	0,23
P01_E01_PE003	Fachada	NE	32,70	0,26
P01_E01_PE004	Fachada	O	20,32	0,26
P01_E01_FTER001	Fachada	O	133,40	0,94
P01_E01_PE002	Fachada	SE	27,60	0,26
P01_E01_PE001	Fachada	SO	43,50	0,26

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U_H (W/m²·K)	$g_{gl;wi}$ (-)	$g_{gl;sh;wi}$ (-)	Cdsm (Wh/m²)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P01_E01_PE003_V1	Hueco	NE	3,60	1,94	0,71	0,30	No	50,00
P01_E01_PE003_V2	Hueco	NE	3,60	1,94	0,71	0,30	No	50,00
P01_E01_PE003_V3	Hueco	NE	3,60	1,94	0,71	0,30	No	50,00
P01_E01_PE004_V1	Hueco	O	3,60	1,94	0,71	0,30	No	50,00
P01_E01_PE004_V2	Hueco	O	2,00	1,94	0,71	0,30	No	50,00
P01_E01_PE004_V3	Hueco	O	1,68	1,94	0,71	0,30	No	50,00

U_H	Transmitancia del hueco
$g_{gl;wi}$	Factor solar del acristalamiento
$g_{gl;sh;wi}$	Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados
Orientación:	N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Cdsm	Control dinámico de sombras móviles en los huecos. Aparecerá o bién el valor de radiación a partir del que se realiza la activación de las sombras móviles o un No si el hueco cuenta con un cálculo estacional a través de factores fijos
Permeabilidad	27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,110	12,00	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,594	44,80	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	2504
Intensidad de las cargas internas (C_{FI}) (W/m2)	1,429

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Espacio	Superficie (m^2)	Volumen (m^3)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m^3/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	133,40	365,52	TER-8-B	ACOND	365,52	mín:20 máx:25

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

No se han definido espacios no habitables en el edificio

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	4,00	2,50	2,19	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0,70	0,70	GASOLEO
TOTALES	-	4,00	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	4,00	2,50	2,94	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1,70	1,70	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	4,00	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ªC (litros/día)	0,00

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

No se han definido instalaciones de ACS en el edificio

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m^2)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI ($W/m^2 \cdot 100lux$)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	133,40	1,50	7,00	21,43
TOTALES	133,40	-	-	-

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	ELECTRICIDAD	CAL	1343,01
SIS_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	ELECTRICIDAD	REF	297,07
SIS_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	MEDIOAMBIENTE	CAL	1593,20
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_CAL-Ficticio-P01_E01	GASOLEO	CAL	1294,92
SISTEMA_SUSTITUCION_GENERAL_REF-Ficticio-P01_E01	ELECTRICIDAD	REF	9,62
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	501,05

Producciones

No se ha definido instalación de producción en el edificio

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	$F_{emisiones}$
ELECTRICIDAD	RED	0,414	1,954	0,331
GASOLEO	RED	0,003	1,179	0,311
MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
TOTALES		-	-	-

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Construcció d'una deixalleria		
Dirección	Pl. Can Buscà sud - - - - - -		
Municipio	Tordera	**Código Postal**	08490
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE_DB_HE_2019		
Referencia/s catastral/es	5575018DG7157N0001JY		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Nombres Apellido1 Apellido2	**NIF/NIE**	CIF
Razón social	Razón Social	**NIF**	-
Domicilio	Nombre calle - - - - - -		
Municipio	Localidad	**Código Postal**	Codigo postal
Provincia	- Seleccione de la lista -	**Comunidad Autónoma**	- Seleccione de la lista -
e-mail:	-	**Teléfono**	-
Titulación habilitante según normativa vigente	-		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2542.1182, de fecha 23-dic-2025		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<32.86 A 32.86-53.4 B 53.40-82.16 C 82.16-106.80 D 106.80-131.45 E 131.45-164.31 F =>164.31 G	**42,95 B**	<8.05 A 8.05-13.08 B 13.08-20.13 C 20.13-26.16 D 26.16-32.20 E 32.20-40.25 F =>40.25 G	**8,35 B**

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 20/04/2026

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	133,40

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_PE001	Fachada	43,50	0,26	Usuario
P01_E01_PE002	Fachada	27,60	0,26	Usuario
P01_E01_PE003	Fachada	32,70	0,26	Usuario
P01_E01_PE004	Fachada	20,32	0,26	Usuario
P01_E01_FTER001	Fachada	133,40	0,94	Usuario
P01_E01_FE005	Cubierta	133,40	0,23	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
P01_E01_PE003_V1	Hueco	3,60	1,94	0,71	Usuario	Usuario
P01_E01_PE003_V2	Hueco	3,60	1,94	0,71	Usuario	Usuario
P01_E01_PE003_V3	Hueco	3,60	1,94	0,71	Usuario	Usuario
P01_E01_PE004_V1	Hueco	3,60	1,94	0,71	Usuario	Usuario
P01_E01_PE004_V2	Hueco	2,00	1,94	0,71	Usuario	Usuario
P01_E01_PE004_V3	Hueco	1,68	1,94	0,71	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	4,00	219,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Generadores de calefacción

SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	70,00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		**4,00**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto	Unidad exterior en expansión directa	4,00	294,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		**4,00**			

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	1,50	7,00	21,43

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	133,40	noresidencial-8h-baja

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0,00**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	0,0
TOTALES	**0**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<8.05 A 8.05-13.08 B 13.08-20.13 C 20.13-26.16 D 26.16-32.20 E 32.20-40.25 F =>40.25 G	8,35 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	A	*Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)*	-
		6,35		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		*Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)*	C	*Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)*	C
		0,76		1,24	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	5,34	711,90
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	3,02	401,53

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<32.86 A 32.86-53.4 B 53.40-82.16 C 82.16-106.80 D 106.80-131.45 E 131.45-164.31 F =>164.31 G	42,95 B	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	B	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)*	-
		31,12		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)1		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)*	C	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)*	C
		4,49		7,34	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

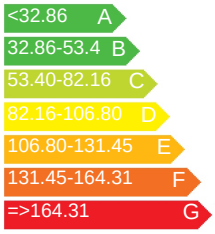
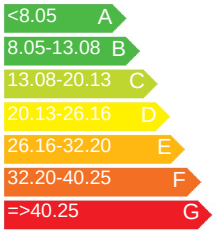
DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<31.01 A 31.01-50.3 B 50.38-77.51 C 77.51-100.77 D 100.77-124.02 E 124.02-155.03 F =>155.03 G	67,34 C	<1.19 A 1.19-1.93 B 1.93-2.97 C 2.97-3.87 D 3.87-4.76 E 4.76-5.95 F =>5.95 G	2,40 C
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m2año)*	

1El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

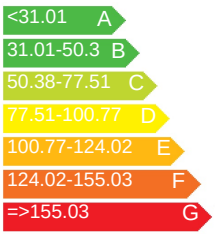
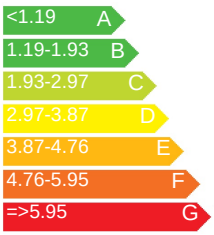
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)
	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	20/04/26

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA

L'actuació prevista consisteix en la construcció d'una deixalleria fixa tipus mitjana. Es proposa una implantació que permet efectuar dos circuïts de circulació a dos nivells, un inferior on s'ubiquen els contenidors i s'habilita l'espai de maniobra per al seu buidat, i un de superior per tal que els usuaris puguin dipositar les deixalles per àrees. Tanmateix es construirà un edifici de servei destinat a les oficines on s'ubicarà un aula i s'habilitarà un espai cobert per a la gestió de residus especials.

Tal com s'ha exposat anteriorment, la instal·lació es troba en zona inundable, per tant, amb la finalitat de protegir-la d'arrossegaments, es planteja la ubicació del moll de descàrrega a un nivell de 1,50m per sobre de la cota del terreny actual i en sentit perpendicular a la llera del riu. Això permet que el carril superior de circulació esdevingui una protecció perimetral del recinte. El moll de descàrrega es torbarà no obstant lleugerament deprimit respecte a la cota d'accés per reduir l'impacte visual.

Per garantir la integració a l'entorn, tot i que aquest és industrial, es preveu crear una zona verda entre el vial i la façana de la deixalleria amb plantació autòctona que servirà tanmateix d'accés. Tanmateix, la façana de la deixalleria es planteja d'obra per protegir les vistes i dotar de majora protecció perimetral al recinte.

La nova deixalleria es preveu ubicar dins un polígon industrial de recent urbanització que disposa d'accessos directes i segurs des de la BV5122 (a través d'una rotonda) i de vials dimensionats per a trànsit pesat i de grans dimensions. La seva proximitat al centre urbà, fa que sigui fàcilment accessible per als usuaris.

1.2 DEURES, OBLIGACIONS I COMPROMISOS DE L'EMPRESARI i DEL TREBALLADOR

Segons els articles 14 i 17, al Capítol II de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals s'estableixen els següents punts:
1. Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut al treball. L'esmentat dret suposa l'existència d'un correlatiu deure de l'empresari de protecció dels treballadors enfront als riscs laborals. Aquest deure de protecció constitueix, igualment, un deure de les Administracions Públiques respecte del personal al seu servei. Els drets d'informació, consulta i participació, formació en matèria preventiva, paralització de l'activitat en cas d'un risc greu i imminent vigilància del seu estat de salut, en els terminis previstos en la present Llei, formen part del dret dels treballadors a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball.
2. En compliment del deure de protecció, l'empresari haurà de gramatitzar la seguretat i salut dels seus treballadors al seu servei en tots els aspectes relacionats amb el treball. A aquests efectes en el marc de les seues responsabilitats, l'empresari realitza la prevenció dels riscs laborals mitjançant l'adoptació de les mesures necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen als articles corresponents en matèria d'avaluació de riscs informació, consulta i participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent, vigilància de la salut i mitjançant la constitució d'una organització i dels mitjans necessaris en els termes establerts al Capítol IV de la present Llei. L'empresari desenvoluparà una acció premanent amb la finalitat de perfeccionar els nivells de protecció existents i disposarà el necessari per a l'adaptació de les mesures de prevenció assenyalades el paràgraf anterior a les modificacions que puguin experimentar les circumstàncies que incideixin en la realització del treball.
3. L'empresari haurà de compilar les obligacions establertes en la normativa sobre prevenció de riscs laborals.
4. Les obligacions del treballadors establertes a aquesta Llei, l'atribució de funcions en matèria de protecció i prevenció a treballadors o Serveis de l'empresa i els recurs a concert amb entitats especialitzades per al desenvolupament d'activitats de prevenció complementaran les accions de l'empresari, sense què l'excloguin del compliment de la seua obligació en aquesta matèria, sense prejudici de les accions que pugui exercir, en el seu cas contra qualsevol altra persona.
5. El cost de les mesures de prevenció i de seguretat i la salut al treball no han de recaure de cap forma sobre els treballadors.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Equips de treball i mitjans de protecció.

1. L'empresari adoptarà les mesures necessàries amb el fi que els equips de treball siguin adequats per al treball que es deu realitzar i convenientment adaptats a tal efecte, de forma que donen una garantia de la seguretat i salut dels treballadors l'emprar-los. Quan la utilització d'un equip de treball pugi presentar algun risc específic per a la seguretat i la salut dels treballadors, l'empresari adoptarà les mesures necessàries amb la finalitat de:
a) La utilització de l'equip de treball queda reservada als encarregats d'aquesta utilització.
b) Els treballs de reparació, transformació i manteniment siguin realitzats per treballadors específicament capacitats.

2. L'empresari haurà de proporcionar als seus treballadors equips de protecció individual adequats per al desenvolupament de les seves funcions vetllar per la utilització efectiva d'aquests, quan per la naturalesa dels treball realitzats, sigui necessaris. Els equips de protecció individual deuran d'utilitzarse, quan els riscs no pugui ser evitats o no es pugui limitar suficientment per mitjans tècnics de protecció col·lectiva o mitjançant mesures, mètodes o procediments d'organització del treball.

1.3 PRINCIPIS BÀSICS DE L' ACCIÓ PREVENTIVA

D'acord amb els articles 15 i 16 de la Llei de Prevenció de Riscs Laborals, s'estableix que:
1. L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció previst en el capítol anterior, tenint present els següents principis generals:

a)Evitar els riscs.
b)Avaluar els riscs que no es poden evitar.
c)Combatre els riscs en el seu origen.
d)Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb mirament, a atenuar el treball monòton i repetitiu i a reduir els efectes del mateix en la salut.
e)Tenir amb compte l'evolució de la tècnica.
f)Substituir el perillós per el que continguin poc o cap perill.
g)Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les relacions socials del treball, les condicions de treball, i la influència dels factors medio-ambientals en el treball.
h)Adoptar mesures que avantposen la protecció col·lectiva a la individual.
i)Donar les degudes instruccions als treballadors.

2. L'empresari prendrà en consideració les capacitats professionals del treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar-li la tasca.
3. L'empresari prendrà les mesures necessàries amb la finalitat de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
4. L'efectivitat de les mesures preventives hauran de tenir en compte les distraccions o imprudències no temeràries que puguin realitzar els treballadors. Per a adoptar-les es tindrà en compte els riscs addicionals que puguin implicar determinades mesures preventives; les quals només podran ser adoptades quan la magnitud dels riscs sigui suficientment inferior a la dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
5. Podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantitzar com àmbit de cobertura la previsió de riscs derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte a ells mateixos i les societats cooperatives respecte als seus socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu propi treball.

1.4 AVALUACIÓ DE RISCS

1. L'acció preventiva a l'empresa es planificarà per l'empresari a partir d'una avaluació inicial dels riscs per a la seguretat i la salut dels treballadors, que es realitzarà tenint en compte la naturalesa de l'activitat, i en relació amb aquells que siguin exposats a riscs especials. Idèntica avaluació haurà de realitzar-se amb ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i de l'acondicionament dels llocs de treball. L'avaluació inicial tindrà en compte aquelles altres actuacions que hagin de desenvolupar-se amb adequació al disposat en la normativa sobre protecció de riscs específics i activitats d'especial perillositat. L'avaluació serà actualitzada quan canviïn les condicions de treball i en tot cas, es sotmetrà a consideració i es revisarà, si fos necessari, amb ocasió dels danys per a la salut que s'hagin produït. Quan pel resultat de l'avaluació ho fos necessari, l'empresari realitzarà controls periòdics de les condicions de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

treball i de l'activitat dels treballadors en la prestació dels seus serveis, per a esbrinar situacions potencialment perilloses.
2. Si els resultats de l'avaluació prevista en l'apartat anterior ho fessin necessari, l'empresari realitzaria aquelles activitats de prevenció, incloses les relacionades amb els mètodes de treball i de producció que garanteixin un major nivell de protecció de la seguretat i la salut dels treballadors. Aquestes actuacions hauran de ser integrades en el conjunt de les activitats de la empresa i en tots els nivells jeràrquics d'aquesta. Les activitats de prevenció hauran de ser modificades quan s'apressi per l'empresari, com a conseqüència dels controls periòdics prevists al passat apartat, la seua inadequació als objectius de protecció necessaris.
3. Quan s'hagi produït un dany per a la salut dels treballadors o, amb ocasió de la vigilància de la salut previnguda a l'article 22, quan apareguin indicis de que les mesures de prevenció resulten insuficients, l'empresari haurà de portar al capdavant una investigació al respecte, amb la finalitat de detectar les causes d'aquests fets. S'adjunta en el present ESS, un model tipus d'informe a elaborar després de l'accident.

1.5 EMPLAÇAMENT

Camí de Fogars a Tordera, 08490 Tordera, Barcelona

Planejament: PGOUM Tordera
Zonificació: U UI03 00 E00 Equipament

A continuació es justifiquen els paràmetres del POUM que es consideren d'aplicació per a la present actuació:

L'edificació d'ubica a una parcel.la que consta d'una de superfície de 6.875,79m2.

S'aplicaran les determinacions per la zona U UI03 00 E00 Equipament, que comprén els espais destinats a allotjar equipaments amb flexibilitat d'usos per necessitats del municipì.

Les aliniacions de l'edificació a vial i veïns són de 10m.

1.3 PROMOTOR

EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA

Plaça de l'Església 2
08490 Tordera (Barcelona)

1.4 AUTOR DEL PROJECTE

Arquitecta: Sònia Adamuz Viana
Nº col·legiada: 34.387

1.5 REDACTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Arquitecta tècnica: Cèlia Salvanyà Montplet
Nº col·legiada: 17012100

1.6 QUADRE GENERAL DE SUPERFICIES CONSTRUÏDES I ÚTILS

El quadre de superfícies és:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Edifici recepció	**Sup. Útil**		
Oficines	48,5	m²	
Aula	46,65	m²	
Lavabo	5,4	m²	
Sala tècnica	7,65	m²	
office	11,1	m²	
Vestidor	7,8	m²	
Taller	29,3	m²	
Magatzem	10,5	m²	
SUMA	166,9	m²	
Superfície construïda			**176,7 m²**

Porxo Especials	**Sup. Útil**		
Perillosos	119,3	m²	
Acopi	5,5	m²	
EERs	213,65	m²	
Magatzem amiant	42,25	m²	
SUMA	380,7	m²	
Superfície construïda			**401,05 m²**

Espais exteriors			
Vials distribució	736	m²	
Vial Moll descàrrega	746,25	m²	
Zona Contenidors	1.282,60	m²	
Zona verda	331,4	m²	
Zona Accés	331,4	m²	
SUMA			**3.427,65 m²**
Superfície total Deixalleria			**4.005,40 m²**

1.7 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE L'OBRA

El pressupost d' execució material s' ha calculat en: SIS-CENTS VINT-I-VUIT MIL TRENTA-TRES EUROS AMB NORNATA-NOU (628.033,99€)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES.

Està previst que al solar arribin els següents serveis públics:

-Enllumenat
-Aigua
-Clavegueram

2.2 UBICACIÓ DE VIALS(AMPLADA, NOMBRE, DENSITAT DE CIRCULACIÓ I AMPLADA DE VORERES.

La zona on s'ubica l'obra és dins del polígon la mina d'or , on els accessos són a través de zones peatonals i carrers de poca afluència a trànsit..

L'àmbit d'obra es delimitarà amb tanques tipus RIVISA, tant a la via pública com a la resta del perímetre de l'obra.
Caldrà desviar les instal.lacions aèries que interfereixin l'obra.
L'accés de vehicles a l'obra no es considera problemàtic.
L'obra disposa dels serveis d'aigua i llum.
La senyalització del tipus informativa i de comunicació haurà serà ben visible.
Es preveu col.locar una cabina sanitària dins el recinte tancat i gual que s'instalarà un mòdul per vestuaris vestuaris i menjador.

3. SERVEIS SANITARIS DEL CENTRE DE TREBALL

Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material especificat en l'ordenança general de Seguretat i Higiene en el treball. Es col·locarà al vestuari, es revisarà periòdicament i es reposarà immediatament el material consumit. Es disposarà un manual de primers auxilis i estarà sota la cura de la persona més adient.

Cèlia Salvanyà Montplet
Arquitecta tècnica Ajuntament de Tordera
Tordera, abril 2026

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2. MEMÒRIA TÈCNICA

DESCRICIÓ I AVALUACIÓ DE RISCOS

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

DEMOLICIONS

1.-Introducció.

1.1 Definició:

Afecta als treballs previs d'enderroc i demolicions de construccions o instal.lacions preexistents.

1.2 Diferents mètodes de demolició:

Per a les feines projectades es preveu :

Demolició manual (mètode clàssic).
Demolició per mètodes mecànics: martell

1.3 Observacions generals :

Atenent a criteris de seguretat la demolició d'un edifici és una operació extremadament delicada, amb tutelat del tècnic competent .

Com a conseqüència de tot plegat el cap d'obra o el director tècnic de la demolició haurà de tenir:

- Una programació exhaustiva de l'avançament de l'obra a demolir, atenent als paràmetres de seguretat, temps i cost.
- Una organització òptima de l'obra: accessos, camins d'evacuació cap a l'exterior sense cap dificultat, àrees d´aplec de material reciclables i de material purament de runes, per poder realitzar de forma adequada i segura els treballs de demolició.
- Finalment una previsió d'elements auxiliars com puntals, bastides, marquesines, tubs d'evacuació de runes, cabrestant, minipales mecàniques, traginadora de trabuc "dúmper" etc; previsió dels Sistemes de Protecció col·lectiva, dels equips de Protecció Individual i de les instal·lacions d'higiene i benestar: tanmateix una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària de transport de runes i la previsió de vies d'evacuació.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, s'evaluarà el risc en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

- Interferències amb Instal?lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- Norma de Seguretat.

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de la construcció, s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant. Si encara no fos així, es construirien ..

PROCÉS

Ordre Prioritari d'enderroc. Tot i que es tindrà en compte les característiques específiques i circunstàncies de l'edifici, es pot considerar el següent:
a) Anulació de les instal.lacions existents.
b) Estintolmaents i apuntalamients necessaris.
c) Instalació d' andamis, plataformes, tolvas i tots aquells mitjans auxiliars previstos per a la demolició.
d) Desmantelamento de la coberta.
e) Desmuntatge del darrer forjat.
f) Desmuntatge a nivell de cada planta.
* Tabiquería interior.
* Elements estructurals.
g) Retirada per al seu aprofitamento dels materiales previstos, sempre i quan no donin lloc a riscos.

- El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
- Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estrebaments tensant els estampidors quan estiguin afluixats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expedits els llits d'aigües superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives, després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estrebament durant operacions d'enderroc. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general, els estrebaments o parts d'aquests, es trauran només quan ja no els utilitzin i deixin de tenir utilitat. En aquesta operació es començarà per les franges horitzontals, i començant per la part inferior del tall.
- L' aplec de materials i de les terres extretes en talls de profunditat més gran de 1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP. 44 segons UNE 20.324.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- Es senyalitzarà i barrarà la zona afectada per a evitar el pas de persones no autoritzades. El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectant.
- En la realització de l'enderroc, s'ha de considerar la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectat (línies elèctriques , conduccions de gas, conduccions d'aigua, telefonia, clavegueram).
- Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir .
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.

Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

POUS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Rasa: Excavació llarga i estreta que es realitza per sota del nivell de la rasant a cel obert.
Pou: Excavació a cel obert, de poca superfície i gran profunditat, de secció poligonal o circular.

1.2 Descripció :

La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'amplada i 7 de profunditat.
La secció transversal dels pous no superarà els 5 m^2 de secció i els 15 m. de profunditat.
L'excavació es podrà realitzar tant amb mitjans manuals com amb mitjans mecànics.
El nivell freàtic es trobarà a una cota inferior, a la cota més baixa de l'excavació. Es pot considerar el cas que aquest hagi estat rebaixat artificialment.
En aquest tipus d'excavació s'inclou el replè parcial o total de la mateixa.
En la realització de la excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'estrebació a emprar segons les característiques del terreny.

Per realitzar l'excavació serà imprescindible i necessari considerar l'equip humà següent:
- Conductors de maquinària per realitzar l'excavació.
- Operaris per realitzar l'excavació manual.
- Operaris pels treballs d'estretament.
- Conductors de camions o traginadora de trabuc "dúmper" pel transbordament de terres.

Els recursos tècnics per realitzar les excavacions de les rases i els pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir :
a) Màquines excavadores.
b) Camions o traginadora de trabuc "dúmper".

El treball a desenvolupar per aquestes maquinàries s'iniciarà un cop replantejades les rases o pous:
- Excavant en profunditat fins a cota i en el cas de les rases avançant en longitud alhora.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estrebant el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous s'haurà d'il·luminar el tall d'obra, en els casos que també sigui necessari, ventilació.

El procés d'estretament es realitzarà des de la part superior de l'excavació (la rasant) fins a la part inferior.
El destrebament es realitzarà en el sentit invers.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	GREU	MEDI
29.-Malalties causades per agents biològics	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :
(3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.
(8) Risc a causa del moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.
(16, 20 I 21) Risc específic causat per serveis afectats
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.
(29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- Norma de Seguretat.

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de la construcció, s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant. Si encara no fos així, es construirien ..

PROCÉS

Rases

- El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
- Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han d'enretirar les mesures de protecció d'una rasa mentre els operaris estiguin treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major de 1,30 m., sempre que hi hagi operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre de guàrdia en l'exterior que pugui actuar com al seu ajudant en el treball i cridar l'alarma, posat que es produeixi qualsevol situació d'emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre els operaris en funció de les eines que emprin.
- Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estrebaments tensant els estampidors quan estiguin afluixats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expedits els llits d'aigües superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives, després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estrebament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general, els estrebaments o parts d'aquests, es trauran només quan ja no els utilitzin i deixin de tenir utilitat. En aquesta operació es començarà per les franges horitzontals, i començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima permesa sense que calgui estrebar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui suficientment estable, no serà superior a 1,30 m. Malgrat això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'alçada màxima sense estrebar, en el fons de la rasa (a partir de 1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara que el terreny sigui d'una qualitat molt bona. En cas contrari, cal baixar la taula fins que estigui clavetejada en el fons de la rasa, emprant a la vegada petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors amb la finalitat de crear els espais necessaris lliures provisionals on podent anar realitzant els treballs d'estesa de canalitzacions, formigonada, etc., o les operacions precises a què van donar lloc a l'excavació d'aquesta rasa.
- Encara que els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estrebaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga durada de l'obertura.
- Esdevé necessari estrebar a temps, i el material previst amb aquesta finalitat haurà d'estar a peu d'obra i en quantitat suficient, amb temps, havent estat revisat i amb la garantia de què es troba en perfecte estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà de tenir, a intervals regulars, de les escales necessàries per facilitar l'accés dels mateixos operaris o la seva evacuació ràpida en el cas de perill. Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, ultrapassant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- L' aplec de materials i de les terres extretes en talls de profunditat més gran de 1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall.
- Quan les terres extretes es trobin contaminades es desinfectaran, així com les parets de les excavacions corresponents.
- No es tolerarà sota cap concepte el soscavat del talús o parament.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP. 44 segons UNE 20.324.
- En general les tanques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat major de 1,30 m.; els estrebaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectant.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- En la realització de l'excavació, s'ha de considerar la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectat (línies elèctriques subterrànies, conduccions de gas, conduccions d'aigua, telefonia, clavegueram).
- Si en el solar es té constància de la presència d'alguna línia d'electricitat subterrània, que creui o estigui instal·lada a escassa distància del traçament de la rasa a excavar, es realitzaran prospeccions per conèixer la seva correcta ubicació, i es realitzaran els tràmits oportuns amb l'empresa subministradora de l'electricitat perquè talli el subministrament elèctric d'aquestes línies abans d'iniciar els treballs, per evitar el risc de contacte elèctric.
- Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
- En cas d'inundació, degut al nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així, el reblaniment de les bases al talús.
- Posat que, s'hagués de treballar a la mateixa vorera de la rasa els operaris hauran d'emprar el cinturó de seguretat convenientment lligat.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- Es prohibeix la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Per als futurs treballs, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referida amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talls que sigui precís.

Pous

- El personal encarregat de la realització dels pous haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat en la mesura del possible.
- S'hauran d'estrebar les parets dels pous a mesura que es vagi aprofundint, sense que la distància entre el fons del pou i la vorera inferior de l'estrebament superi mai els 1,5 metres.
- A mesura que s'aprofundeixi el pou, s'haurà d'instal·lar en aquest, una escala que compleixi amb les disposicions exigides a la nostra legislació. Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la deguda experiència.
- Als terrenys que siguin susceptibles d'inundació, els pous hauran de tenir de mesures que facilitin la ràpida evacuació dels treballadors.
- Posat que fos necessari bombejar constantment un pou, s'haurà de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
- En tota excavació de pous s'emprarà un mesurador d'oxigen.
- S'establirà una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i els de l'exterior.
- Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
- S'ha de protegir la part superior del pou amb tanques o bé amb baranes, arquits, etc.
- Si l'excavació de pou es realitzés durant la nit s'haurà d'il·luminar convenientment la part superior i els entorns del pou.
- Sempre que hi hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i alhora, disposarà d'una il·luminació d'emergència.
- Els aparells elevadors instal·lats a sobre del pou hauran de :
    a) Tenir una resistència i una estabilitat suficients pel treball que aniran a exercir.
    b) No ha de suposar cap perill pels treballadors que es trobin al fons del pou.
    c) L'aparell elevador haurà de disposar d'un limitador de final de carrera, del ganxo, així com d'una balda de seguretat instal·lada al seu mateix ganxo.
    d) L'operador de grua que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir la suficient visibilitat, perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació de la càrrega sense cap risc per la seva part de caiguda al buit tot i utilitzant el cinturó de seguretat convenientment lligat.
    e) S'haurà de preveure el suficient espai lliure vertical entre la politja elevadora i el cubell quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
    f) El cubell haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'una balda de seguretat de manera que no es pugui desfermar .
    g) Els torns que es trobin col·locats a la part superior del pou, hauran de ser instal·lats de manera que es pugui enganxar i desenganxar el cubell sense cap perill .
    h) Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plint de protecció.
    i) El tro d'hissar ha de tenir un fre, que s'haurà de comprovar abans de començar cada jornada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

j) No s'han d'omplir les galledes o baldes fins a la seva vora, si no fins només els dos terços de la seva capacitat.
k) S'hauran de guiar durant el seu hissat els cubells plens de terra.

- Posat que sigui necessari, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçat introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
- En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major de 1,30 m. amb un tauló resistent, xarxes o qualsevol altre element equivalent.
- En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona pels vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà un tancant de manera que els vehicles romanguin a una distància mínima de 2 metres i en cas de trànsit de vianants a 1 metre.
- En tots dos casos, es senyalitzarà amb les respectives senyales viàries de "perill obres" s'il·luminarà, per la nit, mitjançant punts de llum destellants.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- Posat que s'empri el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- Qualsevol mena de consum elèctric haurà d'estar protegida mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d'aïllament.
- Cal vetllar per a que els cables conductors i la infraestructura "aparellage" de connexió estiguin en bon estat, substituint-les posat que s'observi qualsevol mena de deteriorament.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall d'obra, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Pels futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls on sigui precís.

Elements Auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, que complirà amb la normativa següent:

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palanques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.

- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

- Senyal de perill indefinit.
- Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
- Senyal de limitació de velocitat.
- Senyal de prohibit avançar.
- Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
- Balisament destellant per a la seguretat de la conducció nocturna.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista
- Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):

- Cascos.
- Guants de cuir.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (de manera especial a les traginaries de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treball en rases i pous (operaris) :

- Cascos.
- Botes de seguretat de cuir pels llocs secs.
- Botes de seguretat de goma pels llocs humits.
- Guants de lona i cuir (tipus americà).
- Granota de treball.
- Protecció auditiva (auriculars o tampons).
- Canelleres.
- Armilla de malla lleugera i reflectant.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ESTRUCTURES

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element o conjunt d'elements que formen la part resistent i sustentant d'una construcció.

1.2 Tipus d'estructura:

Es distingeixen els diferents tipus d'estructures:

- Estructures de formigó armat in situ :
  - de forjats reticulars.
  - de forjats unidireccionals in situ o amb biga prefabricada.
  - de lloses.
- Estructures metàl·liques:
  - amb xarxes espaials.
  - amb forjats (unidireccionals o lloses de formigó armat).
- Estructures de fusta:
- Estructures de fàbrica:

1.3 Observacions generals:

La realització de les estructures comporta bàsicament la construcció dels tres tipus d'elements que la componen, tenint en compte els materials que s'utilitzen:

- Verticals: pilars o murs de càrrega.
- Horitzontals: forjats.
- Inclinats: muntants d'escales i rampes.

La construcció d'estructures metàl·liques de gran alçada es realitza muntant els pilars i les jàsseres corresponents a tres nivells, executant-se posteriorment al corresponent forjat.
A les estructures de formigó armat, donades les característiques del formigó, es realitza planta per planta.

A la construcció d'estructures s'ha de preveure el transport horitzontal i el vertical:
- Al transport horitzontal s'han de considerar els camins d'accés a l'obra, atenent a la seva accessibilitat i seguretat.
- Respecte al transport vertical, ha d'estar ja instal·lada a l'obra la grua torre de capacitat d'elevació apropiada (tonelàmetres, alçada sota ganxo i abast màxim).

Per a realitzar totes aquestes activitats pels diferents tipus d'estructures s'ha de programar l'avenç de l'obra considerant les necessitats en el moment (just on time) i organitzar el tall d'obra, especialment les zones d'aplec del material a utilitzar per a la realització de l'estructura.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, estintolaments, cindris, encofrats, etc. ; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva i dels Equips de Protecció Individual; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals de l'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Conjunt d'elements, verticals i horitzontals, de formigó i rodons d'acer corrugat que constitueixen la part resistent i de suport de l'edifici.

1.2 Descripció:

Construcció de pilars:
- Confecció de les armadures in situ, una vegada realitzades, es transportaran al tall d'obra i es lligaran a les esperes convenientment.
- Per evitar deformacions en les armadures és convenient col·locar prèviament, l'encofrat de només dos costats del pilar.
- Un cop muntades les armadures es tancarà hermèticament l'encofrat.
- S' abocarà el formigó, des de la part superior, mitjançant cubilot, auxiliat per un operari que s'ha de recolzar sobre una plataforma de formigonat.
- A mesura que s'aboqui el formigó, se l'ha de fer vibrar per tal de compactar-lo.
- Un cop s'hagi adormit el formigó, s'haurà de desencofrar, mitjançant elements auxiliars manuals.

Construcció del forjat:
- Col·locació de jàsseres prefabricades, si s'escau.
- Col·locació de puntals, sotaponts.
- Col·locació de l'encofrat : taulons o cubetes recuperables.
- Col·locació biguetes, revoltons , armadures, malla electrosoldada i altres components.
- Abocada del formigó i el seu preceptiu vibrat.
- Per a un adormiment adequat del formigó, aquest s'haurà d'humitejar convenientment.
- Una vegada el formigó armat tingui la consistència establerta en el projecte d'execució, s'aniran palatinant.

Per realitzar estructures de formigó serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- encofradors.
- ferrallistes.
- operaris d'abocament i vibrat del formigó.
- conductors de formigonera.
- operaris per al bombeig del formigó.
- operadors de grua.

També serà necessari tenir present els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura :
- Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dùmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, serra circular, etc. i altres elements auxiliars com ara: puntals, sotaponts, taulers, etc.
- Eines manuals.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.- Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.- Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.- Caiguda d'objectes.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
6.- Trepitjades sobre objectes.	ALTA	LLEU	MEDI
7.- Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.- Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.- Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.- Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.- Atrapaments per o entre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
13.- Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(6) Risc específic amb encofrats de fusta.
(8) Risc causat pel bombament de formigó "cop d'ariet" i a l'ús de la serra circular.
(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dumper".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular.
- Atesos els treballs que es desenvolupen a aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura :

a- Planta en construcció del forjat.

- Si la construcció del forjat es fa seguint l'encofrat tradicional, es protegirà tot el seu perímetre amb xarxes subjectes a màstils tipus forca. L'ancoratge de l'asta es farà mitjançant caixetí o mitjançant anella segons les característiques del forjat. En cas que hi hagués el caixetí, s'haurà de procurar realitzar la seva execució prenent com a distància mínima la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que se subjectés l'asta amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge no inferior al cantell del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima dels màstils entre ells serà de cinc metres. La xarxa es col·locarà de forma que cobreixi el perímetre del forjat que s'està construint i la planta immediata inferior, ancorant-la en ella. Per aquest motiu, en la fase de formigonada d'aquesta planta, es preveuran els elements d'ancoratge com a màxim a cada metre. Es prendran les precaucions adequades en totes les cantonades sortints del perímetre del forjat, de col·locar dos màstils en esquadra perpendiculars a la façana, amb l'objectiu de què la xarxa tingui la separació necessària per adaptar-se al perímetre adequadament. Posat que es donés la impossibilitat tècnica de col·locar xarxes verticals sustentades per forques, s'instal·laran xarxes horitzontals sustentades per mènsules, tenint present que s'instal·len al forjat immediat inferior al qual s'està construint.
- En el formigonat de pilars, s'haurà d'emprar la torreta de formigonat amb baranes laterals a la plataforma.

b- A les plantes on es realitzi el desencofrat, neteja i evacuació de material de la planta.

El personal haurà de portar el cinturó de seguretat, ancorant-lo, posat que s'exposi a qualsevol risc de caiguda al buit.

c- Altres plantes fins al tancament.

- En el cas que a les plantes no es prevegi la realització de cap treball en un període de temps, es procedirà a la seva clausura (impediment físic de l'accés).
- A la resta de les plantes, qualsevol que sigui l'ús que es faci d'elles, es col·locaran baranes en tot el seu perímetre a 90 cm. d' alçada, amb barra intermèdia i entornpeu, es preveurà alhora que els muntants de subjecció de la barana, estiguin a una distància entre ells com a màxim de 2,5 mts. Per a aquests muntants es recomana emprar els guardacossos. També es recomana per poder operativizar al màxim l'anterior protecció que en el transcurs de l'aplec a les respectives plantes, es realitzi l'elevació de materials d'una forma centralitzada. També es recomana al cap d'obra, amb la finalitat de disminuir el nombre de plantes a cobrir, que procedeixi de la manera més ràpida possible a executar els tancaments definitius.
- Posat que s'instal·lin xarxes tipus tennis plastificades com a baranes es procurarà donar la rigidesa que demani la legislació laboral vigent, mitjançant un tub quadrat que s'instal·larà a la part superior de dita xarxa, tenint present de clavar-la al tub anteriorment citat.. Per a subjectar aquest tub s'hauran d'instal·lar muntants tipus guardacossos.
- També poden instal·lar baranes modulars formades per una armadura perimètrica de tub buit de 30x30x1 i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 15x15 i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

NOTA: Una altra mesura de protecció perimètrica esdevé la col·locació de bastides metàl·liques modulars situades en el perímetre de l'edifici protegint del risc de caiguda alhora que facilita l'accés a les diferents plantes a través de la bastida. Aquestes bastides, per a ser eficaces per a aquesta funció, hauran de reunir les següents condicions bàsiques:

- hauran de cobrir, totalment, el perímetre de la planta que s'està construint.
- el muntatge de la bastida s'ha de fer prèviament als treballs d'encofrat, de manera que l'estructura de la bastida superi, com a mínim, el nivell de la planta de treball amb una alçada equivalent a la distància entre forjats.
- la separació respecte a l'estructura de l'edifici ha de ser la mínima possible per evitar l'existència de buits entre la bastida i el perímetre del forjat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

d- Protecció de buits horitzontals.

- S'haurà de protegir a la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats en ordre de preferència:
- Malla electrosoldada : La xarxa electrosoldada de repartiment es perllongarà través dels buits en l'execució del mateix forjat. Si el projecte no preveu l'ús de la malla electrosoldada, els buits anteriors es protegiran cobrint-los amb la malla electrosoldada embeguda al formigó.
- Baranes : Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. És convenient emprar el guardacòs com a muntant de la barana.
- Barana modular : També es recomana posat que se substituís l'anterior barana, s'haurà de col·locar la barana modular assenyala en l'apartat c4) que estarà sustentada per guardacossos en forma de muntant.
- Xarxes tipus tennis plastificades: S'instal·laran de manera que la seva part superior disposi d'un tub quadrat al qual es clavarà per donar-li la consistència reglamentària, aquest tub a la vegada serà subjectat per guardacossos a cada 2,5 m.

Murs de formigó armat

- En la realització de murs, mitjançant encofrats lliscants o trepants, S'ha de considerar :
  - es construirà a la part superior de l'encofrat del mur una plataforma de treball que anirà de punta a punta del mur, aquesta plataforma ha de tenir com a mínim 60 cm. d´ample i s'haurà d'instal·lar en el seu perímetre la corresponent barana de seguretat.
  - es recomana instal·lar una xarxa que cobreixi l'espai entre les plataformes.
  - posat que la climatologia fos adversa s'haurà de tenir present la instal·lació de veles que cobreixin les zones de treball.
  - s'haurà de garantir a cada moment un accés segur a l'encofrat, mitjançant escales adossades a bastides tubulars o sistemes d'elevació mecànica adaptat per a persones.
  - donat el procés continu de construcció de l'encofrat lliscant s'ha de garantir a cada moment la il·luminació de la zona de treball i el seu accés.
- Abans de la col·locació del motlle, aquest s'untarà amb líquid desencofrant, per a aquest treball l'operari utilitzarà guants de goma de neoprè per evitar el contacte directe amb aquest líquid. En la col·locació de l'encofrat d'elements verticals en procés de construcció, no només s'haurà d'anivellar i aplomar sinó que s'haurà d'estintolar per evitar la bolcada deguda al vent.
- Per a la realització de murs de càrrega de formigó armat, es col·locarà el motlle de l'encofrat corresponent a l'extradós del mur, ancorat evitant així la seva bolcada.
- El lligat de l'eslinga al motlle es realitzarà a través d'un element resistent de l'encofrat.
- Per evitar moviments pendulars, el motlle anirà conduït, mitjançant una corda lligada al motlle, per un operari.
- En la confecció de les tapes laterals, si es treballa amb la serra circular, el treballador haurà de tenir present emprar els acompanyadors per tallar les peces petites.
- En la col·locació de passadors, entre els encofrats, és prohibit d'enfilar-se per l'encofrat, aquesta tasca s'haurà de realitzar auxiliats per escales o bastides.
- L'abocada s'haurà de realitzar per tongades tot evitant l'acumulació excessiva dintre del motlle.
- L'encarregat vetllarà a cada moment que no hi hagi cap moviment de l'encofrat a causa de la pressió hidrostàtica del formigó fresc.

Altres consideracions

- En les lloses de formigó, en el procés de ferrallat per evitar l'aixafament de les armadures s'hauran de col·locar unes plataformes de circulació de 60 cm. d´ample, com a mínim.
- En cas que siguin encofrats unidireccionals amb biguetes prefabricades, s'haurà de circular de manera exclusiva a sobre de les bigues i biguetes, o sobre plataformes situades amb aquesta finalitat.
- El transport d'armadures, encofrats, puntals, bigueria, sotaponts, i d'altres elements auxiliars per a la realització de l'estructura es realitzarà convenientment eslingat, recomanant que l'eslinga sigui de dos braços.
- Els operaris que realitzin la col·locació de les armadures hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat, cinturó portaeines i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar s'hi presenta qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.
- No s'haurà d'utilitzar l'acer corrugat per fer-ne útils de treball o altres elements auxiliars.
- L'operari que realitzi l'abocada del formigó i el seu posterior vibrat haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El treballador que condueixi l'abocada del formigó, a través de cubilot o bomba, haurà d'estar situat sobre una plataforma de treball, col·locada a la part alta de l'encofrat, de 60 cm d'amplada i barana de seguretat.
- Aquesta plataforma de treball pot estar sustentada per mènsules ancorades a l'encofrat o per una bastida tubular.
- El vibrador estarà protegit de doble aïllament, així com l'aparell convertidor de freqüència.
- Durant els processos de vibratge el treballador haurà d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball i botes de goma de seguretat de canya alta.
- El subministrament elèctric al convertidor del vibrador estarà convenientment aïllat, seguint les instruccions del Reglament de Baixa Tensió.
- El desencofrat el realitzarà un operari que emprarà guants de cuir, casc de seguretat, granota de treball i botes de cuir.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- És prohibit de desencofrar amb la grua.
- Els motlles es retiraran i es netejaran, d'aquesta manera es mantindrà l'obra endreçada i neta.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, en conseqüència s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i dels respectius magnetotèrmics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat es troben constituïdes per:

  - Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
  - Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una xarxa electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
  - Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
  - Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
  - Xarxes subjectes a màstils tipus forca: L'ancoratge del màstil es farà mitjançant caixetí o anella segons les característiques del forjat. En el cas de caixetí es procurarà realitzar la seva execució prenent com a distància mínima a la vorera del forjat, de 15 cm. Posat que es faci la subjecció amb anella, la mateixa tindrà preceptivament una longitud d'ancoratge mai inferior a la vora del forjat quedant la pota, així mateixa situada, a una distància mínima de 15 cm. de la vorera del forjat. La separació màxima entre màstils serà de cinc metres. La xarxa estarà formada per panys de 5x10 metres, de xarxa de 100x100 mm. com a màxim i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser de poliamida de 12 mm. com a mínim.
  - Xarxes horitzontals subjectes per mènsules: formades per un cargol de pressió i un tornapunta. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimetral ha de ser de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa serà subjectada al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrant-se en el forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.
  - Bastides.
  - Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
  - Xarxa electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
  - Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat:

  - Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
  - Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
  - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
  - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
  - Senyal d'advertència de risc elèctric.
  - Senyal de prohibit el pas als vianants.
  - Senyal de protecció obligatòria del cap.
  - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
  - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
  - Senyal de protecció obligatòria del cos.
  - Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Treballs amb encofrats(encofradors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir(tipus americà).
- Granota de treball.

- Treballs amb armadures(armadors):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de lona i cuir(tipus americà).
- Granota de treball.

- Treballs de formigonat i vibrat:

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).**

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes NE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.1 Definició:

Conjunt d'elements, verticals (pilars) i horitzontals (jàsseres i biguetes de perfil laminat, rodons d'acer corrugat, entrebigat de blocs ceràmics o de morter de ciment i formigó), que constitueixen la part resistent i sustentant de l'edifici.

1.2 Descripció:

- Característiques :

Prefabricació i muntatge dels elements, pels quals es redueix el temps d'execució. Petites toleràncies, per això, els elements d'acabat s'adapten amb exactitud en efectuar el muntatge. No fa falta disposar de grans espais a peu d'obra. Es treballa en sec.

- Construcció de l'estructura:

Sobre els fonaments es col·locaran les plaques de base dels pilars.

Es munten, primerament, els pilars de dues o tres plantes, en cas d'edificis en alçada.

Després es munten les bigues principals.

La unió entre els elements estructurals es pot realitzar mitjançant passadors o soldadura elèctrica.

Un cop s'hagi col·locat la bigueria principal es col·loca la xapa de l'encofrat, en el cas de llosa armat, o bigueta i revoltó, en el cas d'encofrat unidireccional.

Finalment es formigona el forjat, repetint-se el cicle.

Per realitzar estructures metàl·liques serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

ferrallistes.

operadors de grua. soldadors.

operaris especialistes en el muntatge d'estructures metàl·liques.

També serà necessari tenir presents els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de l'estructura: Maquinària: camió formigonera, grua, traginadora de trabuc "dumper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, si calgués, maquinària taller ferralla, bomba de formigó, estintolaments, escales manuals, plataformes de càrrega i descàrrega, bastides, serra circular,etc.

Eines manuals.

Preses provisionals d'aigua i electricitat.

Instal·lació d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics	MEDIA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIMI
27.-Malalties causades per agents quimics	BAIXA	LLEU	ÏNFIM
28.-Malalties causades per agents físics.	BAIXA	GREU	BAIX

OBSERVACIONS :

(8) Risc a causa del bombament de formigó "cop d'ariet".
(15 I 19) Risc específic a causa de la manipulació del calefactor per unir làmines asfàltiques.
(28) Risc causat per radiacions d'infraroigs.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

L'accés a cotes inferiors a la rasant del carrer es realitzarà mitjançant escales incorporades a mòduls de bastida tubular. Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de pilotatge s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l' obra restant.

PROCÉS

El personal encarregat de la realització de l'estructura haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible. S'hauran de tenir presents les proteccions per evitar riscos de caigudes a diferent nivell en el procés de construcció de l'estructura :

Durant el muntatge de l'estructura metàl·lica.

En els desplaçaments per sobre d'una biga els muntadors de l'estructura hauran de portar el cinturó de seguretat ancorat a:

- Un amarratge (de cable o teixit) que abraçarà a la corresponent biga de manera que no ofereixi cap obstacle en el desplaçament del treballador, aquest amarratge es trobarà constituït per un mosquetó en un dels extrems i en l'altre per una anella, de manera que el mosquetó s'enganxi a l'anella configurant tot un conjunt que abraci a la biga anteriorment esmentada. Aquest amarratge en cas de caiguda al buit del treballador haurà de suportar el pes del mateix i quedant així sospès de la biga.

- Un cable fiador tensat instal·lat de punta a punta de la biga tot i facilitant el desplaçament de l'ancoratge mòbil.

En els desplaçaments a alçades diferents de l'estructura s'empraran escales metàl·liques manuals, les quals disposaran d'uns garfis en el seu extrem per poder subjectar-se als respectius pilars metàl·lics.

Esdevindrà obligatori disposar de cèrcols de protecció de caiguda en aquestes escales metàl·liques manuals que s'usen com les escales de gat, i ancoratge mòbil guiat a la seva part central.

És prohibit de recolzar-se, asseure's, desplaçar-se per sobre d'una biga alhora que aquesta es troba suspesa per la grua. Tot el treball s'haurà de fer des d'un lloc fix, sense que estigui suspès per cap grua.

La instal·lació de plataformes provisionals entre biga i biga hauran de disposar de les corresponents baranes reglamentàries, és a dir, passamans a 90 cm., barra intermèdia i entornpeu. L'amplada mínima de la plataforma haurà de ser de 60 cm.

S'ha de procurar que el muntatge de l'estructura metàl·lica no sobrepassi dues o tres plantes de la realització del corresponent forjat.

Les circumstàncies de què l' estructura vagi en avançada sobre els treballs en el forjat, permeten que puguin fixar-se les proteccions a pilars i bigues principals a l'alçada i al moment adient i d'aquesta forma realitzar els treballs amb total seguretat

El muntatge de pilars no acostuma a ser problemàtic, realitzat sobre forjat i amb proteccions de xarxes o barana. El muntatge de bigues caldrà realitzar-lo des de plataformes dissenyades per a aquesta finalitat.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

A aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat. Oxitallada

Escales de mà

Grup compressor i martell pneumàtic

Dúmpers de petita cilindrada

Bombatge de formigó

Serra circular

Grúes i aparells elevadors

Passarel·les

Esmoladora angular

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

Les proteccions col·lectives citades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

• Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.

• Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.

• Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. A la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavarà a la xarxa, aquest tub a la vegada estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.

• Malla electrodosada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.

• Xarxes horitzontals subjectes per mènsules : formades per un cargol de pressió i un tornapuntes. La xarxa estarà formada per panys de 3x3 metres, de xarxa de poliamida de 100x100 mm., com a màxim, i corda de 4 mm. com a mínim. La corda perimètrica ha de ser de poliamida de 12mm. com a mínim. La xarxa es subjectarà al forjat mitjançant anelles embegudes en el procés de formigonat, separades 20 cm i empoltrat-se al forjat 5 cm. com a mínim. L'altre extrem de la xarxa anirà agafada a la barra metàl·lica que es recolza en l'extrem de les mènsules contigües. Formant tot plegat un conjunt, de manera que quedi garantit el fre de la caiguda d'un treballador des d'una alçada de 6 metres com a màxim.

• Extintors d'incendis tipus A i/o B, segons els casos.

• Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample. • Extintor de pols química seca. Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :

• Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
• Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
• Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
• Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
• Senyal d'advertència de material inflamable.
• Senyal d'advertència de risc elèctric.
• Senyal de prohibit el pas als vianants.
• Senyal de no fumeu.
• Senyal de protecció obligatòria del cap.
• Senyal de protecció obligatòria dels peus.
• Senyal de protecció obligatòria de les mans.
• Senyal de protecció obligatòria del cos.
• Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual de les activitats més representatives:

Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
• Cascos de seguretat.
• Botes de seguretat.
• Granota de treball.
• Cinturó antivibratori (molt especialment per les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Treball amb encofrats i armadures:
• Cascos de seguretat.
• Botes de seguretat.
• Guants de lona i cuir (tipus americà).
• Granota de treball.
• Davantal, en cas de treballs en taller ferralla.

Pels treballs amb el bufador:
• Cascos de seguretat.
• Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
• Guants de cuir.
• Davantal de cuir.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

• Granota de treball.
• Botes de cuir amb polaines.

Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir. –
Davantal de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Treballs de bulonat:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

COBERTES

1.1 Definició:

Conjunt constructiu format per tota una sèrie d'elements que, col·locats en la part exterior d'un edifici el cobreixen i el protegeixen de les inclemències del temps.

1.2 Tipus de cobertes:

Cobertes planes:
- trepitjables.
- no trepitjables.

Cobertes inclinades:
- de fibrociment.
- galvanitzades.
- aliatges lleugers.
- pissarra.
- sintètics.
- teula.
- xapa.

Llanternes.

1.3 Observacions generals:

Una vegada s'hagi finalitzat l'estructura es construirà la coberta, amb l'objectiu d'evitar les humitats per filtració o per condensació, a part de proporcionar un cert grau d'aïllament.
S'haurà de considerar una previsió d'accés a la coberta.

S'haurà de preveure l'aplec de materials necessaris per a la realització de la coberta, amb aquesta finalitat es farà ús dels sistemes d'elevació tenint en compte que es recomana, un cop realitzat aquest aplec, cal iniciar el desmuntatge de la grua i enllestir el muntatge del muntacàrregues. El muntacàrregues pot arribar fins al forjat de la coberta.

Si atenent a les característiques de l'obra no s'ha previst l'ús del muntacàrregues es pot instal·lar en el forjat de la coberta una Grueta (maquinillo) que ajudarà a enllestir les elevacions del material necessari. La instal·lació de la grueta s'haurà de realitzar de manera que quedi garantitzada la seva estabilitat, respectant en cada moment la capacitat màxima d'elevació, estipulada en la seva placa de característiques.

En la construcció de la coberta només s'ha de desmuntar les proteccions col·lectives en el lloc on s'estigui realitzant aquesta.

S'ha de considerar, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les cerques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, tanmateix, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics	MEDIA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIMI
27.-Malalties causades per agents quimics	BAIXA	LLEU	ÏNFIM
28.-Malalties causades per agents físics.	BAIXA	GREU	BAIX

OBSERVACIONS :

(8) Risc a causa del bombament de formigó "cop d'ariet".
(15 I 19) Risc específic a causa de la manipulació del calefactor per unir làmines asfàltiques.
(28) Risc causat per radiacions d'infraroigs.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

COBERTES

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- El muntacàrregues de l'obra es perllongarà per donar servei a la planta coberta, o quan no se'n tingui, s'emprarà la grua torre tenint en compte que la ploma passi 3 metres, com a mínim, per sobre de la cota més alta de la coberta.
- Donats els treballs que es desenvolupen en l'activitat de la construcció de la coberta s'haurà d'assegurar que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció de la coberta haurà de conèixer els riscos específics de l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció de la coberta amb la major seguretat que sigui possible.
- S'hauran de tenir presents les proteccions necessàries per evitar riscos de caigudes a diferent nivell durant la construcció de la coberta:

Protecció dels buits perimetrals.

- En primer lloc s'haurà de procurar construir, quan abans millor, si es troba definit en el projecte, l'ampit perimetral.
- Posat que aquesta coberta no tingués ampit, s'hauran d'instal·lar en tot el perímetre del forjat de la coberta les corresponents baranes de seguretat.
- Posat que fos totalment impossible anul·lar el risc de caiguda amb els elements constructius o mitjançant baranes de seguretat, es recorrerà a cables fiadors lligats a punts forts de la llimatesa, per a l'ancoratge del mosquetó del cinturó de seguretat.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres agafades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Bastida de façana: posat que la construcció de l'edifici s'hagi realitzat mitjançant la col·locació d'una bastida de façana es procurarà augmentar en un mòdul el mateix amb la finalitat d'anul·lar el risc de caiguda a diferents nivells i per facilitar l'accés a aquesta planta des de la mateixa bastida. En la coronació d'aquestes bastides s'establirà una plataforma quallada de taulons en tota la seva amplada complementant-se alhora amb una barana de seguretat que sobrepassi 90 cm. la cota del perímetre de la coberta.

Protecció dels buits del forjat horitzontal.

S'haurà de protegir la seva totalitat mitjançant la col·locació d'un dels següents elements esmentats a continuació:

- Malla electrosoldada: la xarxa de repartiment es perllongarà a través dels forats a l'execució del mateix forjat. Posat que el projecte no comtepli l'ús de la malla electrosoldada, aquests buits es protegiran cobrint-los amb una malla electrosoldada embeguda al formigó.
- Tapes de fusta: els forats es taparan amb fusta i al posat que hi hagi llosa de formigó és clavetejarà a la mateixa.
- Baranes: Baranes a 90 cm. d'alçada, amb barra intermèdia i entornpeu sustentat per muntants. Es convenient emprar el guardacòs (cargols) com muntant de la barana.

- Per evitar el risc de caiguda d'objectes a les elevacions de material al terrat es realitzarà mitjançant bateas (plataformes d'hissat). Així com el material ceràmic que s'empri s'hissarà convenientment lligat o encintat al corresponent palet.
- Es suspendran els treballs al terrat quan la velocitat del vent sigui superior a 60 Km/h, per prevenir del risc de caiguda d'objectes i persones.
- En el cas que es treballi a la coberta, i hi hagi la presència d'una línia elèctrica d'alta tensió no es treballarà a la coberta sense respectar la distància de seguretat; davant de la impossibilitat de respectar aquesta distància, serà necessari demanar a la companyia el tall del corrent elèctric per aquesta línia mentre es realitzen aquests treballs.
- Els rotllos de tela asfàltica es repartiran uniformement per evitar sobrecàrregues, calçats per evitar que rodin per l'efecte del vent, aniran ordenats per zones de treball per facilitar la seva manipulació.
- Els recipients que transportin líquids de segellaments (betums, asfalts, morters, silicones) s'ompliran de tal manera que no es produeixin vessaments innecessaris.
- Les bombones de gas butà es mantindran en posició vertical, lligades al carret portabombolles i a l'ombra, evitant la seva exposició al sol.
- L'accés a la coberta amb l'escala de mà no es practicarà en buits inferiors a 50x70 cm. Sobrepassant l'escala en 1 metre l'alçada a guardar.
- El formigó de formació de pendents (o formigó cel·lular, o alleugerit, etc.) es servirà a coberta amb el cubilet de la grua torre o, si no n'hi ha mitjançant bombeig.
- S'establiran "camins de circulació" sobre les zones de procés de fraguat o enduriment d'una amplada de 60cms .

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Les planxes de polistirè es tallaran sobre banc i només seran admesos talls sobre el terra per realitzar els petits ajusts.
- Hi haurà una zona d'emmagatzematge habilitada per a productes bituminosos i inflamables, i en aquesta zona hi haurà un extintor de pols química seca.
- Si l'aplec de les bombones es realitza dintre d'un espai tancat cal garantir la seva ventilació.
- S'instal·laran senyals de perills d'incendis.
- L'hissat de la grava de remat de la coberta es realitzarà sobre plataformes emplintades. És prohibit d'omplir les plataformes per a evitar d'aquesta manera vessaments innecessaris.
- Les plataformes d'hissat de grava es governaran mitjançant cordes i mai directament amb les mans o el cos.
- La grava es dipositarà sobre la coberta per al seu batec i anivellació, tot i evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
- El material de coberta (teules, pissarres, etc.) s'hissarà sobre plataformes emplintades, segons són enviades pels fabricants, perfectament apilonats i anivellats els paquets i lligats tot el conjunt a la plataforma d'hissat. Es repartiran per la coberta evitant sobrecàrregues puntuals sobre el forjat.
- A cada moment la coberta es mantindrà neta i ordenada, amb aquesta finalitat, els plàstics, cartrons, papers i fleixos procedents dels diversos empaquetats es recolliran immediatament després d'obrir els paquets per a la seva posterior evacuació.
- Els operaris que realitzin la construcció de la coberta hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat.
- El quadre elèctric de zona haurà d'estar protegit per evitar contactes elèctrics, sobreintensitats i curtcircuits, així mateix, s'haurà de disposar del corresponent interruptor diferencial i els respectius magnetotèrmics.

NOUS ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'utilitzaran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu de fusta, subjectats a un muntant que podrà estar format per un cargol de pressió o un tub embegut al forjat o una fusta convenientment clavetejada a la cantonada del forjat. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades. La part superior disposa d'un tub quadrat que es clavetejarà a la xarxa, aquest tub alhora estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Tapes de fusta: es taparan els forats amb fusta i posat que hi hagi llosa de formigó es clavetejarà a la mateixa.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Bastides.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
- Senyal d'advertència de càrrega suspesa.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

- **Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (molt especialment per a la traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada).

- Treballs amb formigonat:
- Cascos de seguretat de goma de canya lata.
- Botes de seguretat.
- Guants de neoprè.
- Granota de treball.

- Per a treballs amb l'encenedor de segellament:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pel ram de paleta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de seguretat de goma de canya alta.
- Cinturó de seguretat, si calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, seran proporcionats als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual s'hauran de complir a cada moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

TANCAMENTS EXTERIORS

1.1 Definició:

Element constructiu que tanca i limita lateralment l'edifici.

1.2 Tipus de tancaments exteriors :

Façanes de fàbrica :

- blocs.
- maons:
  - obra vista.
  - revestit.
  - acabats penjats.
- vidre.

Façanes prefabricades :

- tancament cortina.
- plafons pesats de formigó.
- plafons lleugers.

1.3 Observacions generals :

La construcció dels tancaments exteriors s' haurà de realitzar un cop s´hagi finalitzat el forjat corresponent, per això haurà de considerar-se, en primer lloc, l'aplec del material a les respectives plantes per a la confecció d'aquest tancament.

Segons criteris d'eficàcia i seguretat, l'empresa constructora haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides penjades i/o bastides de façana, plataformes elevadores, etc.

En la construcció del corresponent tancament només s'hauran de desmuntar les proteccions col·lectives al lloc on s'estigui construint.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical dels materials es preveurà que estigui instal·lat el muntacàrregues, les guies del qual estaran perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici, segons criteris d'eficàcia i eficiència respecte a d'altres aparells elevadors. També es pot considerar el desmuntatge de la grua torre si no s'ha previst cap elevació de pes superiors a la capacitat dels corresponents muntacàrregues, i tenint present que en casos puntuals es pot recórrer a la grua mòbil.

A causa de la construcció dels tancaments, cal garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals serà d'una intensitat lumínica mitjana de 100 lux.

Cal assegurar-se, abans d'iniciar aquesta activitat, que ja s'hagin instal·lat les tanques perimetrals de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l' obra; les instal·lacions d' higiene i benestar, tanmateix, les preses provisionals de obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

FÀBRICA DE MAÓ

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Tancament construït amb maons ceràmics per garantir l'aïllament tèrmic i acústic.

1.2 Descripció :

L'activitat de construcció dels tancaments cal planificar-la de manera que un cop desencofrada i neta la planta, es puguin iniciar aquestes tasques, ja que així es minimitza el risc de caiguda a diferent nivell.

El procés constructiu és repetitiu per a cada planta, i normalment s' inicia a la planta baixa.
La construcció del tancament base de maons es realitza en les següents fases :

- col·locació d'aplomades, per a cercar la verticalitat i la col·locació de regles.
- senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de les espatlles.
- instal·lació d' una bastida de cavallets si es realitza des de l'interior, i si el tancament es realitza des de l'exterior s'adaptarà la plataforma de treball perquè estigui recolzada sobre la bastida, essent aquesta bastida tubular modular o bastida penjada; perquè la realització del treball es faci de manera ergonòmica i amb seguretat s'haurà de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per aquest motiu s'ha de considerar un aplec previ de material a les respectives plantes. Aquest aplec del material que normalment es realitza amb els palets corresponents, s'elevarà a través de la grua; si encara s'està construint l'estructura, i si no n'hi hagués, a través del muntacàrregues auxiliat pels toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletizat des del camió fins al muntacàrregues s'emprarà el carretó elevador. Posat que s'utilitzi la grua torre, el transport des del camió fins a les plantes es realitzarà amb la forquilla portapalet que es trobarà eslingada a la balda de la grua.

Per a realitzar els tancaments de fàbrica de maó serà imprescindible considerar l'equip humà següent :

- operadors de grua.
- manobres.
- operadors de carretó elevador.

També esdevindrà necessari tenir present els mitjans auxiliars que facin falta per dur a terme la realització de la façana.

- Maquinària: formigonera pastera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada pel transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, bastides penjades, bastides de façana, forquilla portapalets, eslingues, proteccions col·lectives , individuals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant a la façana pel subministrament d'aigua a cadascuna de les plantes.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici connectada a la presa provisional general.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del Risc**
1- Caigudes de persones a diferent nivell	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2- Caigudes de persones al mateix nivell	ALTA	GREU	ELEVAT
3-Caiguda d'objectes per desplom	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5-Caiguda d'objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
6-Trepitjades sobre objectes	ALTA	GREU	ELEVAT
7-Cops contra objectes immòbils	ALTA	LLEU	MEDI
8-Cops amb elements mòbils de màquines	MÈDIA	GREU	MEDI
9-Cops amb objectes o eines	MÈDIA	LLEU	BAIX
10-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
13-Sobreesforços	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
16-Contactes elèctrics	MÈDIA	GREU	MEDI
17-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MÈDIA	LLEU	BAIX
18-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26-O R: manipulació de materials abrasius	ALTA	LLEU	MEDI
27-Malalties causades per agents químics	MÈDIA	LLEU	BAIX
28-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	LLEU	BAIX

OBSERVACIONS :
(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
(28) Risc causat pel soroll generat en el tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L' OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls d'obra mitjançant el muntacàrregues de l'obra, o si no es disposa d'aquest, s'emprarà la grua torre.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de tancaments cal assegurar-se que ja es troben construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció de la façana haurà de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la seva construcció amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall d'obra net, endreçat i il·luminat adequadament.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es col·locarà la corresponent barana de seguretat en els perímetres i es taparan els buits horitzontals.
- En cas que, per necessitats de construcció, no es pugui instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat al risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- El tall de l'obra s'ha de mantenir net de fangs o d'altres substàncies pastoses per evitar així relliscades.
- S'haurà d'evitar la presència de material a la vora dels perímetres i es vetllarà per la correcta instal·lació dels entornpeus a les baranes de seguretat, per evitar la caiguda d'objectes.
- En la manipulació dels materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus dintre dels elements mòbils, i en especial es vetllarà per no posar el peu sota del palet.
- Amb la finalitat d'evitar lumbàlgies es procurarà que el transport manual de material no sobrepassi el pes de 30 Kg.
- Es vetllarà en tot moment per la qualitat òptima dels aïllaments, així com per la correcta disposició dels interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si aquests treballs a desenvolupar presenten qualsevol risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, tot complint amb la normativa de seguretat especificada en:

Sempre que les condicions de treball així ho exigeixin s'empraran d'altres elements de protecció, que es col·locaran en l'obra atenent els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4. - Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives citades en les normes de seguretat es troben constituïdes per :

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermitja i sòcol. L'alçada de la barana serà de 90 cm, i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars constituïdes per una carcassa perimetral de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i en la part central d'aquest mòdul es col·locarà un entramat de protecció constituït per una malla electrosoldada de 150x150mm. i un gruix de ferro de 6mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificada. En la part superior disposa d'un tub quadrat que es clavatejarà a la xarxa; aquest tub al mateix temps estarà subjectat per guardacossos cada 2,5m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Bastides de façanes.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruixària i 20 cm. d'amplària.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, en conformitat amb la normativa assenyalada en aquesta activitat :
  - Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
  - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
  - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
  - Senyal d'advertència de risc elèctric.
  - Senyal d'advertència de risc d'incendis.
  - Senyal de prohibit el pas als vianants.
  - Senyal de protecció obligatòria del cap.
  - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
  - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
  - Senyal de protecció obligatòria del cos.
  - Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran en l'obra tot seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art.7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment per a les traginadora de trabuc “dúmper” de petita cilindrada).

- Per als treballs del ram de paleta:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona.
- Guants de goma (neoprè) si es manipula els morters.
- Granota de treball.
- Botes de cuiro de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si cal.
- Mascareta amb filtre antipols, si es manipula la màquina de trepar.
- Ulleres antiimpacte, si es manipula la màquina de trepar.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d’altres elements de protecció, seran proporcionata als treballadors , reflectint-los en el Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l’empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

TANCAMENTS INTERIORS

1.- Introducció.

1.1. Definició :

Element constructiu, sense missió portant, que tanca i limita l'espai interior d'un edifici.

1.2 Tipus de tancaments interiors :

- De totxo :

- Prefabricats :
  - plafons de guix-cartró.
  - plafons de guix o escaiola.
  - plaques de guix o escaiola.
  - plaques de formigó massisses o buides.

1.3 Observacions generals :

Un cop realitzat el forjat, es senyalitzarà la distribució dels envans a la planta corresponent.

Es realitzarà l'aplec de material a les plantes respectives, tenint en compte les zones on es necessitaran per a la confecció d'aquests tancaments.

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà., etc.

Si no s'han enllestit els tancaments exteriors, s'hauran de respectar les proteccions col·lectives ja instal·lades.

En aquesta activitat, per tal de facilitar el transport vertical dels materials, s'haurà de tenir la precaució que estigui instal·lat el muntacàrregues, que les guies del qual estiguin perfectament ancorades a l'estructura de l'edifici. L'ús de la grua torre s'ha de restringir només a l'elevació de peces dels tancaments que, per la seva mida, és impossible de realitzar l'elevació amb el muntacàrregues, si a causa de les necessitats reflectides en el projecte no s'han de realitzar més elevacions especials a les futures activitats, es recomana el desparament de la grua torre; donat que a partir d'aquesta activitat, no és operativa amb un rendiment eficaç.

S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, que han de tenir una mitjana d'intensitat lumínica de 100 lux.

S'han d'instal·lar tubs d'evacuació de runes per evitar l'acumulació impròpia d'aquestes sobre el forjat.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per tal d'evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

TANCAMENTS INTERIORS PLAFONS PREFABRICATS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Divisions fixes sense funció estructural, formades amb totxos col·locats de cantell, per a separacions interiors.

1.2 Descripció:

La construcció dels envans mitjançant totxos, encadellats, etc. Es realitza en les següents fases:

- Senyalització a planta, mitjançant blavet, de la primera filada.
- Col·locació de la primera filada i successives, fins a l'alçada de l'espatlla.
- Instal·lació d'una bastida de cavallets.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material, que normalment es realitza paletitzat, s'elevarà mitjançant la grua, si encara s'està construint l'estructura, i en cas que no n'hi hagi, mitjançant el muntacàrregues, auxiliat pels toros a la planta corresponent. El transport del material paletitzat des del camió fins el muntacàrregues, es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els envans serà imprescindible considerar l'equip humà següent:

- operadors de grua.
- paletes.
- operaris de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels envans:

- Maquinària: formigonera, grua, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per a transport auxiliar, serra de trepar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides de cavallets, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua: s'instal·larà un muntant al llarg de la façana per tal de subministrar aigua a cada planta.
- Es realitzarà una instal·lació elèctrica provisional a l'interior de l'edifici, connectada a la presa provisional general: de la presa general sortirà un cable que alimentarà cada bloc i, d'aquest últim quadre, partirà el muntant, que alhora alimentarà cada un dels quadres de les respectives plantes. Els quadres d'aquestes plantes disposaran de disjuntors diferencials i magnetotèrmics per tal de protegir de contactes indirectes i de curtcircuits-sobreintensitats. Independentment, s'instal·larà un altre muntant, el qual alimentarà un punt de llum a cada planta, per tal de facilitar la il·luminació a les respectives escales.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PLAFONS PREFABRICATS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents, s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència esperada normalment de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per tal d'anul·lar, o en el seu cas, controlar i reduir aquestos riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjada sobre objectes	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	LLEU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malaties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(17) Risc causat per la inhalació de pols generada pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.
(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.
(28) Risc causat pel soroll generat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PLAFONS PREFABRICATS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra o, si manca, es farà servir la grua torre.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat d'envans, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'higiene i benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la construcció dels envans ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar la construcció d'aquesta amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i convenientment il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades en les activitats anteriors.
- En cas que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- Quan per necessitats d'obra, s'hagin de treure proteccions col·lectives provinents del tall d'estructures o anteriors, aquestes hauran de ser reposades a tots aquells espais que les necessitin, i fins i tot, mentre aquell espai de temps en el qual, per una raó o altra, no s'estigui treballant en aquell punt.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material ceràmic paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques. En cas de no ser així, els palets es col·locaran sempre més endins del cantell del forjat, per a que, d'aquesta manera, les baranes de perímetre puguin continuar realitzant la seva funció.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, donat que, en cas de no fer-ho, poden convertir-se en un llaç amb el qual, en ensopegar, es produeixin caigudes al mateix nivell, o fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per tal d'evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En aquells treballs en els quals sigui necessari escarpa i punxó, els operaris es protegiran els ulls amb ulleres antipartícules.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.
- S'han de disposar les bastides de manera que l'operari mai treballi per sobre de l'alçada de l'espatlla.
- Posat que es treballés a bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les reixes de totxos i els munts de runa es disposaran de manera que no transmetin als forjats, esforços superiors als d'ús.
- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant els conductes d'evacuació situats a la façana, els quals disposaran a cada planta de la seva corresponent obertura per una correcta evacuació de les runes a sobre del contenidor situat a l'extrem inferior del conducte.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per al desenvolupament d'aquesta activitat

Escales de mà
Pistola fixa-claus
Taladradora portàtil

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què s'ha fet referència en les normes de seguretat, estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir, com a mínim, 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2.5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm., i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs amb forma de muntant.
- Barana formada per xarxes tipus tennis plastificades: en la seva part superior disposa d'un tub quadrat, al qual es clavarà la xarxa. Aquest tub, alhora, serà subjectat per guardacossos cada 2,5 m.
- Malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de 6 mm.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

Pels treballs de muntatge:
- Casc de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants de goma (neoprè), en cas de manipulació de pastes de segellat.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
– Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara d'un sol ús antipols, en la manipulació de la mola "radial".
- Ulleres antiimpactes, en la manipulació de la mola "radial".

Treballs amb pistola fixa-claus:
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir.
- Ulleres antiimpactes

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb ells, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

REVESTIMENTS DE PARAMENTS

1.- Introducció

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspectes.

1.2 Tipus de revestiments:

- Exteriors:
  - aplacats o xapats: revestiment exterior de paraments amb plaques de fusta, taulons de fusta, perfils d'alumini, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer, o altres.
  - arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
  - pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'exterior amb pintures i vernissos.
  - Estucat: revestiment continu exterior de morter de ciment, de calç i ciment o de resines sintètiques, que s'aplica en una o més capes a un parament prèviament arrebossat amb la finalitat de millorar la superfície d'acabat del mateix.

- Interiors:
  - aplacats o xapats: revestiment interior de paraments amb planxes rígides de suro, taules i taulons de fusta, perfils d'alumini o de plàstic, perfils metàl·lics amb acabat decoratiu i plaques rígides d'acer inoxidable o PVC, o altres.
  - enrajolat de parets: revestiment de paraments interiors amb rajoles de València
  - arrebossats: revestiment continu de morter de ciment, calç o mixte, que s'aplica per eliminar les irregularitats d'un parament i pot servir de base per l'estucat o un altre acabat posterior.
  - flexibles: revestiment continu de paraments interiors amb papers, plàstics, microfusta i microsuro, per a acabat decoratiu de paraments, presentats en rotlles flexibles.
  - refererit: revestiment continu interor de guix negre, que s'aplica a les parets per preparar-les, abans de l'operació més fina del lliscat.
  - lliscat: revestiments contnus interiors de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa a sobre de la superfície del referit.
  - pintures: revestiment continu de paraments i elements d'estructura, ram de fuster, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.
  - teixits: revestiment continu de paraments interiors amb materials tèxtils o moquetes a base de fibra natural o artificial.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com:
- per a revestiments exteriors: bastides de façana o bastides penjades, etc.
- per a revestiments interiors: bastides de cavallets, escales de mà, etc.

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'utilitzaran gruetes de petita capacitat.
Als treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica de 100 lux.
S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

REVESTIMENTS EXTERIORS

1.- Definició i descripció:

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament exterior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Els revestiments es realitzen en les següents fases:

- Revestits o xapats:
  - col·locació d'ancoratge.
  - muntatge de plaques.
- Arrebossats:
  - tapar desperfectes del suport amb el mateix tipus de morter que s'emprarà.
  - Humectar el suport prèviament net, i arrebossar.
  - es suspendrà el treball amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
  - passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.
- Pintures:
  - la superfície del suport estarà seca i neta, eliminant-se eflorescències, etc.
  - s'ha d'evitar la generació de pols a les proximitats de les zones per pintar.
  - es suspendrà el pintat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
- Adreçat:
  - s'ha de comprovar que el morter de l'arrebossat sobre el qual s'acabarà s'ha adormit.
  - es suspendrà l'adreçat amb temperatures extremes i es protegirà si plou.
  - s'evitaran els cops o vibracions mentre duri l'adormiment del morter.
  - passades 24 hores de la seva execució, s'humectarà la superfície fins que s'adormi.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà a través de maquinària instal·lada per a aquest fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins als aparells elevadors, es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- operaris de muntatge de plaques, pintors o manipuladors de morter, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:
- maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- estris: bastides tubulars modulars, bastides penjades, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- presa provisional d'aigua.
- instal·lació elèctrica provisional.
- instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

REVESTIMENTS EXTERIORS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombaments de material de revestiment.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra, per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per a les elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir la bastida neta i endreçada.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors /balconeres, cornises, etc.).
- En iniciar-se la jornada, es revisarà tota la bastimentada i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- Posat que per necessitats de construcció no es pogués instal·lar la barana de seguretat, l'operari exposat a risc de caiguda a diferent nivell haurà d'emprar el cinturó convenientment ancorat.
- S'ha de mantenir la bastimentada neta de substàncies pastoses per evitar lliscaments.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es tallessin, podrien convertir-se en "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials, s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i es tindrà especial cura de no posar el peu sota del palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà, en el transport manual de material, que aquest no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- Posat que es treballi a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets en balcons sense haver instal·lat un sistema de protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existeix aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura cables amb els què amarrar el fiador del cinturó de seguretat.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida ha de ser fixa, quedant completament prohibit l'ús de bastida penjada.
- Es suspendrà la col·locació de l'aplacat o xapat quan la temperatura descendeixi per sota de +5 ºC.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar a l'aplacat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, safates o dispositius semblants dotats de laterals fixos o abatibles.
- S'haurà d'acotar la part inferior on es realitza l'aplacat i a la part superior no es realitzarà un altre treball simultàniament, qualsevol que sigui aquest.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Arrebossats i estucats en fred

- Els sacs d'aglomerats s'aplegaran ordenadament repartits al costat dels talls on s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (bastida penjada, plataforma de treball sustentada mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament involuntari.
- S'acotarà la part inferior on es realitza l'arrebossat o estucat en fred senyalitzant el risc de caiguda d'objectes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- És prohibida la simultaneïtat de treballs a la mateixa vertical
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'empressin procediments pneumàtics per a la realització d'arrebossats, es vigilarà que la instal·lació elèctrica compleixi amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Pintures

- S'evitarà el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà als treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i, quan es necessiti, cinturó de seguretat).
- El vessament de pintures i matèries primeres sòlides com pigments, ciments o d'altres, es portarà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, menjarà ni es beurà,
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran d'estar dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents; a aquest adaptador facial anirà acoblat el seu corresponent filtre químic o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega pigmentària i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb riscos d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura o d'altres, tenint previst a les proximitats del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'haurà de fer a recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures haurà de disposar de ventilació.
- A sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar els següents senyals: advertència material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat :

Carretó elevador

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres, quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs de pintura:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si correspon.

- Pels treballs amb morters:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'aplacat o xapat:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

REVESTIMENTS INTERIORS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un parament interior, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

Tipus de revestiments interiors:

- aplacats o xapats.
- arrebossats.
- pintures.
- Enrajolats de parets:
  - amb morter de ciment
  - amb adhesiu.
- referits i lliscats.
- tèxtils.
- flexibles.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta finalitat: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la respectiva planta. El transport de material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per tal de realitzar els revestiments, serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guixos, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

REVESTIMENTS INTERIORS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà modificar-se en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de materials per xapats, enrajolats de parets, aplacats, etc.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per a elements de poc pes, la grueta, i bombes per elevacions de morters, formigons, guixos i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'han d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels revestiments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per tal de realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides a base d'un tauló recolzat als escalons de dues escales de mà, tant les de recolzament lliure, com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures,
- Fins a 3 metres d'alçada, es podran utilitzar bastides de cavallets fixes.
- Per sobre de 3 metres, s'han d'emprar cavallets fornits de bastidors mòbils travats.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- En cas que s'hagi de treballar en bastides de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- Les plataformes de treball sobre bastides tubulars mòbils, no es posaran en servei sense abans haver ajustat els frens de trànsit per evitar moviments indesitjables.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de mantenir el tall net de substàncies pastoses per evitar relliscades.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliada per plataformes específiques de càrrega i descàrrega.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es fes, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es podrien produir caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per tal d'evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro, es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies, es procurarà que el material per transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Aplacat o xapat

- En el cas d'aplacats o xapats, la bastida haurà de ser fixa, essent totalment prohibit d'emprar el bastiment penjat.
- No s'ha de recolzar cap element auxiliar al xapat.
- El transport de les plaques es farà en gàbies, plàteres o dispositius similars dotats de laterals fixos o abatibles.
- Els operaris que realitzin la col·locació de plaques hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Entaulellat

- El tall, mitjançant la serra de trepar, de les plaquetes i demés peces ceràmiques es realitzarà a locals oberts per evitar la respiració d'aire amb gran quantitat de pols.
- Els talls es netejaran de "retalls" i "deixalles de pasta".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Les runes s'apilaran ordenadament per a la seva evacuació mitjançant trompes.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de façana o dels patis.
- Les caixes de plaquetes o rajoles de València s'aplegaran a les plantes repartides al costat dels talls, on les necessitin, situades el més allunyades possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Les caixes de plaquetes aplegades, mai es disposaran de manera que obstaculitzin les zones de pas.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de làtex, granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Arrebossats, referits i lliscats.

- Els sacs de conglomerats s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls on siguin necessaris, el més separat possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs d'aglomerant es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.
- Quan les plataformes de treball siguin mòbils (plataformes de treball sustentades mitjançant elements pneumàtics o per cabrestants moguts per accionament elèctric, etc.) s'empraran dispositius de seguretat que evitin el seu lliscament voluntari.
- Els operaris que realitzin la manipulació de morters i guixos hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat, si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En els treballs d'arrebossat amb màquina s'haurà de vigilar en tot moment que es compleixi el Reglament de Baixa Tensió.

Tèxtils i flexibles.

- El transport de paquets de llates d'empostissar (rotlles de tela, moqueta, goma espuma, etc.) es realitzarà mitjançant dos operaris per tal d'evitar els accidents per interferències, ensopegades o sobreesforços.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient tant com per la renovació constant com per evitar les possibles intoxicacions.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de les coles i dissolvents; i aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir en el magatzem pots de dissolvents i coles sense estar perfectament tancats, per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- Els revestiments tèxtils s'emmagatzemaran totalment separats dels dissolvents i coles per evitar possibles incendis.
- S'instal·laran cartells de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents, i del magatzem de productes tèxtils.
- En cada magatzem s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- En l'accés a cada planta, on s'estiguin fent servir coles i dissolvents, s'instal·larà un cartell de no fumeu.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

Pintures

- Es farà el màxim per evitar el contacte directe de pintures amb la pell, per la qual cosa es dotarà els treballadors que realitzin l'emprimació, de peces de treball adequades, que els protegeixin d'esquitxades i permetin la seva mobilitat (casc de seguretat, pantalla facial antiesquitxades, granota de treball, guants de neoprè, botes de seguretat i en els casos que es necessiti, cinturó de seguretat
- El vessament de pintures i matèries primes sòlides com pigments, ciments, i d'altres, es durà a terme des de poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.
- Quan es treballi amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics, no es fumarà, ni es menjarà ni es beurà.
- Quan s'apliquin emprimacions que desprenguin vapors orgànics, els treballadors hauran de ser dotats d'adaptador facial que ha de complir amb les exigències legals vigents, a aquest adaptador facial hi anirà acoblat el seu corresponent filtre químic, o filtre mecànic quan les pintures continguin una alta càrrega de pigment i sense dissolvents orgànics que evitin la ingestió de partícules sòlides.
- Quan s'apliquin pintures amb risc d'inflamació, s'allunyaran del treball les fonts irradiadores de calor, com treballs de soldadura i d'altres, tenint previst pels voltants del tall un extintor.
- L'emmagatzematge de pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables s'hauran de fer en recipients tancats, allunyant-los de fonts de calor i, en particular, quan s'emmagatzemin recipients que continguin nitrocel·lulosa s'haurà de realitzar una volta periòdica dels mateixos per tal d'evitar el risc d'inflamació. S'instal·laran extintors de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'aplegaran a sobre de taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- El magatzem de pintures disposarà de ventilació.
- Sobre de la porta del magatzem de pintures s'hauran d'instal·lar les següents senyals: advertència de material inflamable, advertència material tòxic, no fumeu.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb pintura i coles:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau..

- Pels treballs amb morters i guixos:
- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

- Pels treballs de revestit o xapat:
- Cascos de seguretat
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PAVIMENTS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Tipus de revestiments :

- peces rígides: revestiment de sòls i escales interiors i exteriors amb peces dels següents materials: pedra natural o artificial, ceràmica, ciment, terratzo, formigó, fusta i xapa d'acer.
- flexibles: revestiment de sòls i escales a interiors, amb llosetes, rajoles i rotllos dels següents materials: moqueta de fibres naturals o sintètiques, linòleum, PVC i a interiors i exteriors amb rotllos i rajoles de goma i policloroprè.
- soleres: revestiment de sòls naturals a l'interior d'edificis amb capa resistent de formigó en massa, la superfície superior de la qual quedarà vista o rebrà un revestiment.

1.3 Observacions generals:

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran gruetes de petita capacitat, sistemes de bombatge pneumàtic de morters o assimilables.
Aplec de material paletitzat, les elevacions del qual s'haurien d'haver realitzat abans del desmuntatge de la grua.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.
S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PAVIMENTS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

- tipus de revestiments amb peces rígides:
  - amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt.
  - amb llistons d'empostissar (mosaic).
  - amb posts (fusta).
  - amb lloses de pedra.
  - amb plaques de formigó armat.
  - amb llambordins de pedra i formigó.

- tipus de revestiments flexibles:
  - Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
  - Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
  - Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.

- tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semipesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- enrajoladors i d'altres.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traginadora de trabuc "dúmper" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PAVIMENTS

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(16) Risc específic en treballs de poliment
(18 I 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

PAVIMENTS

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grueta, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Peces rígides

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols neumoconiòtiques.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotaflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes emplintades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma emplintada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es fleixarà o lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i fleixats o lligats a sobre de plataformes emplintades, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant"
- Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cèrcol de protecció antiatrapaments, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Els llots, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres antiimpactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
- Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosives) per pols de fusta.
- Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
- Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.
- Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles

- Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separadament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics)
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Formigonera pastera

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal de perill.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):

- Cascos de seguretat.
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).

- Pels treballs amb coles i dissolvents:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
- Pantalla facial, si s'escau.

- Pels treballs amb morters, formigons i llots:

- Cascos de seguretat.
- Guants de goma (neoprè).
- Granota de treball.
- Botes de goma de seguretat.

- Pels treballs de col·locació de paviment:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Genolleres.
- Ulleres antiimpactes als casos de paviments rígids.
- Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.

1.2 Tipus de sostres:

- Revestiments de sostres:
  - referit: revestiment continu interior de guix negre, que s'aplica per preparar els sostres, abans de l'operació més fina del lliscat.
  - lliscat: revestiment continu interior de guix blanc, que constitueix la terminació o acabament que es fa sobre la superfície del referit.
  - pintures: revestiment continu de sostres i elements d'estructura, fusteria, manyeria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior amb pintures i vernissos.

- Cels rasos:
  - continus: formació de sostres suspesos sense juntes aparents, a interiors d'edificis.
  - de plaques (discontinus): formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, bastides tubulars modulars, bastides tubulars modulars sobre rodes, plataformes elevades hidràulicament, escales de mà, etc.
En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran muntacàrregues i gruetes de petita capacitat.
S'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar, per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com, també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Cara inferior del forjat que cobreix una construcció, edifici i els espais interiors que el composen.
Cel ras constituït per canyís, escaiola o peces especials d'un material qualsevol, que es penja del forjat, donat que no té funció resistent.

1.2 Descripció:

Un cop realitzats els tancaments tant exteriors com interiors, iniciarem el recobriment dels sostres, distingint els diferents tipus:

• Revestiment de sostres:
Per a la realització de revestiment, es muntarà una tarima sustentada sobre cavallets, aquesta plataforma haurà de cobrir, en una o vàries fases, segons la dimensió de la superfície, tota la superfície a recobrir. Aquesta es realitza per donar facilitat al treballador que ha d'atendre al sostre i no per on circula, als diferents treballs de col·locació de guixos i pintures.

• Cels rasos:
Per a la realització de cels rasos s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres i per alçades superiors es realitzarà la col·locació amb petites torres de bastida tubular modular amb rodes.
Els cels rasos es poden realitzar:

- sense guies: formació de sostres mitjançant plaques suspeses mitjançant penjadors, a interiors d'edifici.
- amb guies (discontinus) : formació de sostres amb juntes aparents, suspesos mitjançant entramats metàl·lics, a interiors d'edificis.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant maquinària instal·lada per a aquesta fi: muntacàrregues, gruetes, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. Pel transport del material paletitzat, des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant carretó elevador.

Per a realitzar els revestiments serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- operaris de muntatge, pintors o manipuladors de morter i guix, segons el cas.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització dels revestiments:
- Maquinària: formigonera pastera, bombatge de morter, carretó elevador, toro, etc.
- Estris: bastides tubulars modulars, bastides de cavallet, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, etc.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	MEDI
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	MÈDIA	LLEU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombeig de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.
(26) Risc casuat per la manipulació de peces per recobrir sostres.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

RECOBRIMENTS DE SOSTRES

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant el muntacàrregues d'obra i la grueta per a elements de poc pes.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels cels rasos ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall (bastida) net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- És prohibida la formació de bastides mitjançant un tauló recolzat als graons de dos escales de mà, tant les de recolzament lliure com les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.
- És prohibida la formació de bastides mitjançant bidons, piles de materials i assimilables, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos sobre rampes tindran la superfície horitzontal i vorejats de baranes reglamentàries en el cas de risc de caigudes a diferent nivell. És permès el recolzament a un graó definitiu i cavallet sempre que aquesta s'immobilitzi i els taulons s'ancorin i falquin.
- En iniciar-se la jornada, es revisaran les bastides i mitjans auxiliars, comprovant-se les seves proteccions i estabilitat.
- S'ha de mantenir la bastida neta de substàncies pastoses per tal d'evitar relliscades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, cas de no fer-ho es podrien convertir en un "llaç" amb el que, en ensopegar, es produïssin caigudes al mateix nivell i fins i tot, des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- És vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha riscos de caiguda a diferent nivell.
- Les runes s'aplegaran en contenidors amb rodes pel seu posterior trasllat fins el muntacàrregues.
- És prohibit de llençar les runes directament pels forats de la façana o dels patis.
- Els sacs i planxes s'aplegaran ordenadament repartits, al costat dels talls on es vagin a utilitzar, el més separats possible dels trams on s'han d'evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de sacs o planxes es col·locaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

Revestiments de sostres (referits, lliscats i pintures)

- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar un pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres, es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà sobre cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- En cas que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Els sacs de guix s'aplegaran ordenadament, repartits al costat dels talls en què s'hagin d'emprar, el més separats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els sacs de guix es disposaran de manera que no obstaculitzin les zones de pas.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Els operaris que realitzin la manipulació de guixos, hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si a aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

NOTA: Pel que fa a pintures, veure pintures

Cels rasos

Sense guies
- En tot moment es mantindran netes i endreçades les superfícies de trànsit intern de l'obra. Quan un pas quedi tallat temporalment per les bastides s'haurà de senyalitzar el pas alternatiu amb senyals de direcció obligatòria.
- Posat que la plataforma de treball estigui situada a una alçada inferior a 2 metres es recolzarà sobre cavallets.
- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindrà la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.
- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà a sobre de cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.
- Posat que la plataforma estigui per sobre dels dos metres, es col·locaran bastides tubulars modulars.
- Per apuntalar les plaques fins l'enduriment del penjat (estopa, canya, etc.) s'utilitzaran suports de taulonet a sobre de puntals metàl·lics telescòpics, per evitar els accidents per desplom.
- El transport de sacs i planxes es realitzarà interiorment, preferentment dalt d'un carretó de mà, per evitar sobreesforços.

Amb guies
- Les escales de mà per emprar han de ser del tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.
- Les plataformes de treball dalt de cavallets tindrà un ample mínim de 60 cm.
- La instal·lació de cels rasos es realitzarà des de plataformes ubicades dalt d'una bastida tubular (a més de dos metres d'alçada) que estaran closes per una barana de seguretat amb passamà a 90 cm d'alçada, barra intermèdia i sòcol.
- Les plataformes instal·lades a bastides tubulars sobre rodes no s'utilitzaran sense haver ajustat els frens de trànsit, abans de pujar a elles.
- Les bastides que s'han de construir per a la instal·lació de cels rasos (metàl·lics, cartró premsat, etc.) es muntaran dalt de cavallets sempre que l'alçada sigui inferior a dos metres.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Bastida de borriquetes

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul, es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada a aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els equips de protecció individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
• Cascos de seguretat.
• Botes de seguretat.
• Granota de treball.
• Cinturó antivibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Pels treballs amb pintura:
• Cascos de seguretat.
• Guants de goma (neoprè).
• Granota de treball.
• Botes de cuir de seguretat.
• Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
• Pantalla facial, si convingués.
- Pels treballs amb guixos:
• Cascos de seguretat.
• Guants de goma (neoprè).
• Granota de treball.
• Botes de cuir de seguretat.
- Pels treballs de col·locació de guies, plaques i lamel·les:
• Cascos de seguretat.
• Guants de cuir i lona (tipus americà).
• Granota de treball.
• Botes de cuir de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

RAM DE FUSTER

1.- Introducció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Tipus de fusteria:

De façana: tancaments de buits de façanes, amb portes i finestres realitzades amb fusteria de perfils, fusta, rebudes als anversos interiors del buit, dels següents materials:

- acer.
- acer inoxidable.
- alumini (aliatges lleugeres).
- fusta.
- PVC (plàstics).

Per a interiors: tancaments de buits de passos interiors i armaris encastats amb portes de:

- acer.
- fusta.
- vidre.

1.3 Observacions generals:

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars, com bastides de cavallets, etc.
En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'emprarà el muntacàrregues.
En els treballs interiors s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi hagi instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

RAM DE FUSTER

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

S'entén per fusteria d'un edifici el conjunt de bastiments de base, marcs, batents i vidres de finestres, portes i armaris encastats, de funció no estructural.

1.2 Descripció:

Abans de l'inici de la col·locació dels bastiments de base i marcs, s'ha de comprovar l'aplom dels paraments i l'escairat de brancals i llindes.
Un cop realitzada aquesta operació prèvia, es col·locaran els bastiments de base encastats o ancorats.
Posteriorment es col·locaran els marcs de la porta o finestra subjectats al bastiment de base o directament a l'obra. Sobre aquests marcs s'hi fixaran els batents corresponents a les finestres o portes.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament d'elements necessaris per a la seva construcció. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a la planta baixa. Aquest aplec de material s'elevarà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquest fi: grues o muntacàrregues, a mesura que es necessitin per a la seva col·locació a les diferents plantes.

Per realitzar la fusteria serà imprescindible considerar el següent equip humà:
- operadors de grua.
- fusters.
- vidriers.

També serà necessari tenir en compte els mitjans necessaris per dur a terme la realització de la fusteria:
- Maquinària: grues, muntacàrregues, etc.
- Estris: bastides de cavallets, escales de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina de fregar portàtil, esmoladora, serra circular manual, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

FUSTERIA

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant en cada activitat només els riscos més importants. I en la seva avaluació s'ha tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.
(26) Risc causat per la manipulació de vidres.
(27) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua o el muntacàrregues d'obra.
- A causa dels treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estiguin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la col·locació de la fusteria ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'ha de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fleixat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs posat que no es faci, aquests es podrien convertir en un "llaç" amb el qual, en ensopegar, es produirien caigudes al mateix nivell o fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.
- En cas que s'hagués de treballar a una bastida de cavallets amb risc de caiguda al buit, es posarà una protecció a base de barana perimètrica.
- És prohibit l'ús de cavallets a balcons sense haver constituït una protecció contra les caigudes des d'alçada. Si no existís aquesta protecció, es penjaran d'elements ferms de l'estructura, cables a on amarrar el fermall del cinturó de seguretat.
- És prohibida la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i assimilables per evitar la realització de treballs dalt de superfícies insegures.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.

Ram de fuster

- Els aplecs de fusteria s'ubicaran en zones prèviament delimitades i senyalitzades.
- En tot moment es mantindran lliures els camins de pas interior a l'obra.
- Els bastiments de base (marcs, portes de pas, tapajunts, etc.) es descarregaran en blocs perfectament fleixats, penjats mitjançant eslingues de la grua torre.
- Posat que es faci servir el muntacàrregues, els bastiments de base (o marcs, etc.) s'hissaran a les respectives plantes convenientment fleixats i subjectats al muntacàrregues. En arribar a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregarà a mà.
- En cas que l'hissat es realitzi mitjançant la grua, una vegada a la planta d'ubicació, es deixaran anar els fleixos i es descarregaran a mà.
- Els bastiments de base o els marcs es repartiran immediatament per la planta per a la seva ubicació definitiva segons el replanteig efectuat, vigilant que el seu apuntalament, falcat, estampit sigui segur; és a dir, que impedeixi que es desplomin en rebre un cop lleu.
- Per facilitar l'ancoratge dels marcs, es construirà una bastida de cavallets, que haurà de tenir barana de seguretat si hi ha risc de caiguda a diferent nivell de més de 2,5 metres.
- Es desmuntaran aquelles proteccions que obstaculitzin el pas dels marcs, i un cop passats, es reposarà immediatament la protecció. Posat que en aquest interval hi hagi risc de caiguda a diferent nivell, el treballador haurà d'emprar el cinturó de seguretat convenientment ancorat.
- Els retalls i serradures produïts durant els ajustaments, es recolliran i s'eliminaran mitjançant trompes d'abocament o mitjançant petits contenidors previstos per a aquest fi.
- Els treballs de col·locació dels bastiments de base i marcs es realitzaran com a mínim entre dos operaris.
- Els llistons inferiors contra deformacions es desmuntaran immediatament després d'haver acabat el procés d'enduriment de la part de rebut del bastiment de base, per a que acabi el risc d'ensopegades i caigudes.
- Les operacions de fregat mitjançant màquina de fregar manual es realitzarà sempre sota ventilació per "corrent d'aire".

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- El magatzem de coles i vernissos s'ubicarà a un lloc definit i ha de tenir ventilació directa i constant, així com un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés i sobre d'aquesta, un senyal de perill d'incendi, i un altre de no fumeu.
- Els operaris que realitzin la col·locació de marcs, bastiments de base, batents, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs per desenvolupar hi hagués risc de caiguda a diferent nivell.

Muntatge de vidre

- Els aplecs de vidre s'ubicaran a llocs indicats per a aquest fi.
- A nivell de carrer s'acotarà amb baranes per als vianants la vertical dels paraments que s'estan envidrant.
- És prohibit de romandre o treballar a la vertical d'un tall d'instal·lació de vidres.
- Es mantindran lliures de fragments de vidres els talls per tal d'evitar el risc de talls.
- Els vidres es tallaran a la mida adient per a cada forat del local assenyalat amb aquesta finalitat.
- La manipulació de les planxes de vidre es realitzarà mitjançant ventoses.
- El vidre "presentat" a la fusteria corresponent, es rebrà i s'acabarà d'instal·lar immediatament.
- Els vidres transparents ja instal·lats s'assenyalaran adequadament.
- Els vidres s'emmagatzemaran, a les plantes, als llocs destinats amb aquest fi dalt d'un jaç de taulons de fusta; el vidre es col·locarà quasi verticalment, lleugerament decantat contra un parament determinat.
- Les planxes de vidre transportades a mà es mouran sempre en posició vertical.
- Les bastides que s'hagin d'emprar per a la instal·lació dels vidres a les finestres, estaran protegides a la part de davant (la que dóna a la finestra) per una barana sòlida de 90 cm. d'alçada, mesurada des de la plataforma de treball, formada per passamans, llistó intermedi i sòcol, per evitar el risc de caiguda al buit durant els treballs.
- Els operaris que realitzin la col·locació del vidre hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què fan referència les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i, a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Marquesines o viseres de protecció que volin entre 1,5 i 2 metres quallades amb taulons de 2,5 cm. de gruix i 20 cm. d'ample.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de caiguda d'objectes.
- Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de risc d'incendi.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran en l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
• Cascos de seguretat.
• Botes de seguretat.
• Granota de treball.
- Pels treballs de fusteria de fusta:
• Cascos de seguretat.
• Guants de cuir i lona (tipus americà).
• Granota de treball.
• Botes de cuir de seguretat.
• Cinturó de seguretat, si els calgués.
• Màscara antipols pels fregadors amb paper de vidre.
• Màscara amb filtre químic posat que manipulessin coles, vernissos, etc.
- Pels treballs de tancaments metàl·lics:
• Cascos de seguretat.
• Guants de cuir i lona (tipus americà).
• Granota de treball.
• Botes de cuir de seguretat.
• Cinturó de seguretat, si els calgués.
• Ulleres antiimpactes per a manipulació de l'esmoladora.
- Pels treballs de cristalleria:
• Cascos de seguretat.
• Guants de cuir i lona (tipus americà).
• Granota de treball.
• Botes de cuir de seguretat.
• Cinturó de seguretat, si els calgués.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INSTAL·LACIONS

1.- Introducció.

1.1 Definició:

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei.

1.2 Tipus d'instal·lacions :

- Electricitat i audiovisuals: (ref. InsEl1,2,3,4,5,6,7,8) consisteix, amb les corresponents ajudes de maçoneria, en l'obertura de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament de les regates, en el cas d'instal·lacions encastades. A més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'il·luminació, telefonia, vídeo, TV, megafonia, l'accionament de la maquinària, etc. instal·lats a un edifici.
- Instal·lació de conductes fluids (subministrament, evacuació i contra incendis) : (ref. InsFl1,2,3,4,5,6,7,8)
    - Fontaneria.
    - Sanejament.
    - Calefacció.
    - Gas
- Instal·lació d'aire condicionat: (ref. InsAi1,2,3,4,5,6,7,8)
- Antenes i parallamps: (ref. InsAn1,2,3,4,5) s'inclou des de la col·locació del pal de les antenes receptores i de les línies de repartiment, fins l'arribada del subministrament dels diferents punts de connexió dels aparells interiors.
- Ascensors i muntacàrregues: (ref. InsAs1,2,3,4,5,6,7) partint del buit previst ja de les fases d'estructura i tancaments, es procedirà, d'una banda, a la col·locació de les portes exteriors d'accés a la cabina, i d'altra banda, a la instal·lació de guies, maquinària, contrapesos i cabina exterior del buit.

1.3 Observacions generals :

S'haurà de considerar una previsió d'elements auxiliars com bastides de cavallets, escales de mà i tisora, eines manuals, etc.
Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mèdia de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar, així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I ÀUDIO-VISUALS

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació elèctrica: Conjunt de mecanismes i utillatges destinats a la distribució i consum d'energia elèctrica a 220/380 volts, des del final de la presa de la companyia subministradora fins a cada punt d'utilització de l'edifici.
Instal·lació d'àudio-visuals: Conjunt de sistemes electrònics destinats a la transmissió per cable de senyals elèctriques d'alta freqüència per a les funcions de telefonia, tèlex, vídeo, megafonia, TV, etc.

1.2 Descripció:

Les instal·lacions per cable per a la transmissió dels impulsos elèctrics de freqüència industrial (instal·lació elèctrica de 220/380 volts) i d'alta freqüència (instal·lació d'àudio-visuals de molt baixa tensió) es realitzaran mitjançant cables entubats, i a cada punt de distribució hi haurà la seva corresponent caixa de connexions.
S'han d'individualitzar les canalitzacions segons les diferents funcions a exercir: electricitat, telefonia, vídeo, megafonia, TV per cable, etc.
Els tubs o canalitzacions que porten cables poden anar encastats o vistos, així com les seves caixes de distribució, que hauran de tenir accés per realitzar les operacions de connexió i reparació.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat(cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació elèctrica i d'àudio-visuals serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- electricistes.
- ajudes de maçoneria.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:

- Estris: escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovants de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

En la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior elèctrica i àudio-visual

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.).
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport del material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es tindrà cura de l'ordre i la neteja del tall per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- És prohibida la connexió de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a utilitzar, seran tipus tisora, dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats sobre superfícies insegures.
- En la realització del cablejat, penjat i connexió de la instal·lació a zones de risc de caiguda al buit (escales, balconeres, etc.) es protegirà el buit mitjançant una xarxa de seguretat.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, els aïllaments de les quals estiguin deteriorats, seran retirades i substituïdes per altres en bon estat de manera immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa de la instal·lació elèctrica de l'edifici, l'últim cablejat que s'executarà serà el que vagi del quadre general al de la companyia subministradora, guardant a un lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims a instal·lar-se.
- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal abans d'iniciar-se, per evitar accidents.
- Abans de fer entrar a càrrega la instal·lació elèctrica, s'haurà de fer una revisió a fons de les connexions de mecanismes, proteccions i empalmaments dels quadres elèctrics, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o guants aïllants si els calgués, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
-
- Xarxa exterior elèctrica
-
- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels cables d'alimentació des de la presa fins els punts, es realitzarà entubats i enterrats a rases.
- A la realització de les rases es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous (MovEZ).
- Les connexions es realitzaran sempre sense tensió a les línies.
- Durant l'hissat dels pals o bàculs a zones de trànsit, s'acotarà una zona amb un radi igual a l'alçada d'aquests elements més cinc metres.
- Es delimitarà la zona de treball amb tanques indicadores de la presència de treballadors amb senyals previstes per al codi de circulació, i per la nit, aquestes es senyalitzaran amb llums vermells.
- Durant l'hissat d'aquests bàculs o pals, es vigilarà en tot moment que es respectin les distàncies de seguretat respecte a d'altres línies d'Alta Tensió aèries que hi hagi pels voltants, és a dir: per a tensions no superiors a 66 Kv, a una distància de 3 metres, i superiors a 66 Kv, a una distància de seguretat de 5 metres.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

Estació transformadora d'Alta a Baixa Tensió

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Durant el procés d'instal·lació es deixaran les línies sense tensió, tenint en compte les cinc regles d'or de seguretat als treballs a línies i aparells d'Alta Tensió:
- Obrir amb tall visible totes les fonts de tensió mitjançant interruptors i seccionadors que assegurin la impossibilitat de tancament intempestiu.
- Enclavament o bloqueig, si és possible, dels aparells de tall.
- Reconeixement de l'absència de tensió.
- Posar a terra i en curtcircuit totes les possibles fonts de tensió.
- Col·locar els senyals de seguretat adequades, delimitant la zona de treball.
- S'haurà de garantir l'absència de tensió mitjançant un comprovant adequat abans de qualsevol manipulació.
- En el lloc de treball es trobaran presents com a mínim dos treballadors, que hauran d'emprar casc de seguretat, protecció facial, guants aïllants, catifa aïllant, banqueta i perxa.
- L'entrada en servei de les estacions de transformació, tant d'Alta com de Baixa Tensió es realitzarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del comandament d'obra i de la direcció facultativa.
- Abans de fer entrar en servei les estacions de transformació es procedirà a comprovar l'existència real a la sala de la banqueta de maniobres, perxes de maniobres, extintors de pols química seca i farmaciola, i que els operaris es trobin vestits amb les peces de protecció personal.
- Pels treballs de revisió i manteniment del Centre de Transformació estaran dotats dels elements següents:
- placa d'identificació de cel·la.
- Instruccions pel que fa a perills que presenten els corrents elèctrics i els socors a impartir a les víctimes.
- Esquema del centre de transformació.
- Perxa de maniobra.
- Banqueta aïllant.
- Insuflador per a la respiració boca a boca.
- En l'entrada del centre es col·locaran plaques per a la identificació del centre i triangle d'advertència de perill.
- En els treballs d'instal·lació del grup transformador i annexos s'hauran de considerar els treballs auxiliars de maçoneria, que es regiran segons la norma CinLa i treballs de soldadura per a la col·locació de ferramentes que es regiran segons la norma de soldadura elèctrica EstAc5.
- La col·locació del grup transformador s'auxiliarà mitjançant una grua mòbil que haurà de complir amb la normativa de grues mòbils de ConMu4.
- S'ha de tenir en compte que pels treballs a realitzar a les estacions d'Alta Tensió s'ha de considerar el "Reglament sobre Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació" (RD 3275/1982 de 12 de novembre, BOE 288 d'1 de desembre de 1982. Ordre de 23 de juny de 1988, BOE de 5 de juliol de 1988).
- Pels treballs a realitzar a les estacions de Baixa Tensió s'ha de considerar el "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i la Instrucció Tècnica Complementària del 9 d'octubre de 1973"

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat:

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Xarxes de seguretat horitzontals o verticals segons el cas, seran de poliamida, amb un diàmetre mínim de la corda de 4 mm. i una llum de malla màxima de 100x100 mm. La xarxa anirà proveïda de corda perimètrica de poliamida de 12 mm. de diàmetre com a mínim, convenientment ancorada. L'ancoratge òptim de les xarxes són els elements estructurals, donat que així la xarxa pot quedar convenientment tensa de manera que pugui suportar al centre un esforç de fins a 150 Kp.
- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tramat de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guardacòs en forma de muntant.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.

- Pels treballs d'instal·lació (baixa tensió i ÀUDIO-VISUALS) :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Guants aïllants, si els calgués.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Cinturó de seguretat, si els calgués.

- Pels treballs d'instal·lació (alta tensió) :

- Cascos de seguretat.
- Guants aïllants.
- Granota de treball.
- Botes aïllants.
- Protecció d'ulls i cara.
- Banqueta aïllant i/o catifa aïllant.
- Perxa aïllant.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre mecànic antipols (en realitzar regates).

- Pels treballs de soldadura elèctrica:

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors amb els mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RAD 1627/1997).

Els Equips de Protecció Individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INSTAL·LACIONS PER A FLUIDS (Aigua i Gas)

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris: conjunt d'instal·lacions per a aigua potable (bombes, vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de sanejament: sistemes d'evacuació i tractament d'aigües brutes.
Instal·lació de gas: conjunt d'instal·lacions per al subministrament de gas (vàlvules, comptadors, etc.), conduccions (muntants), distribució per plantes i aparells pel subministrament i consum.
Instal·lació de calefacció: conjunt format pel calefactor, radiadors i conduccions que fan moure l'aigua calenta, no superior a 90 ºC, per un circuit tancat, per augmentar la temperatura ambiental mitjançant la radiació tèrmica dels radiadors.

1.2 Descripció:

Considerarem dos tipus d'instal·lacions de fluids:
- les connectades a una xarxa de subministrament o evacuació pública: aigua, sanejament i gas.
- les que són totalment independents: calefacció.

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, etc.).

Per realitzar la instal·lació de conductes de fluids, serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- lampistes.
- paletes.
- operari que realitza les regates.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
- Estris: bastida modular tubular, bastiment penjat, bastida de cavallets, escala de tisora, escala de mà, passarel·les, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, màquina per fer regates (regatadora elèctrica), màquina de forjar, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(3) Risc degut al desplom de bastides de façana i/o lliscaments de terres en rases.
(8) Risc específic en l'ús de la màquina de fregar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
(19) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador.
(28) Risc causat per les radiacions d'infraroigs generades en l'ús del bufador i a la manipulació de la màquina de fer regates.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

Xarxa interior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell, s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell, s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- En la fase d'obra d'obertura i tancament de regates, es posarà cura en l'ordre i la neteja del tall, per evitar el risc d'ensopegades.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar els cables als quadres de subministrament elèctric d'obra, sense la utilització de les clavilles mascle-femella.
- Les escales de mà a emprar hauran d'estar dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar els riscos de caiguda a diferent nivell degut a treballs realitzats a sobre de superfícies insegures.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors, estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat de manera immediata.

Instal·lació de fontaneria, aparells sanitaris, calefacció i evacuació d'aigües residuals.

- El magatzem pels aparells sanitaris, radiadors, etc. s'ubicarà a l'obra, a un local tancat.
- Durant el transport, és prohibit d'emprar els fleixos dels paquets com anses.
- Els blocs i aparells sanitaris fleixats a sobre de batees, es descarregaran fleixats amb l'ajuda del ganxo de la grua. La càrrega serà guiada per un home mitjançant un cap guia que penjarà d'ella, per evitar els riscos de cops i enganxades.
- Els blocs d'aparells sanitaris, un cop rebuts a planta, es transportaran directament al lloc d'ubicació, per evitar accidents a les vies de pas intern.
- El taller magatzem s'ubicarà a un lloc senyalat de l'obra, i estarà dotat de porta, ventilació per corrent d'aire i il·luminació artificial si fos necessària.
- El transport de trams de canonada a l'espatlla per un sol home es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que vagi davant superi l'alçada d'un home, per tal d'evitar cops i ensopegades amb d'altres operaris a llocs poc il·luminats.
- Els bancs de treball es mantindran en bones condicions d'ús, evitant que s'aixequin estelles durant la feina.
- Es reposaran les proteccions dels buits dels forjats un cop realitzat l'aplomat, per a la instal·lació dels muntants, evitant així el risc de caiguda. L'operari, en realitzar l'operació de l'aplomat, emprarà el cinturó de seguretat contra les caigudes.
- Es rodejarà amb barana de seguretat els buits de forjat pel pas de tubs que no puguin cobrir-se després d'haver acabat l'aplomat, per evitar el risc de caiguda.
- Es mantindran nets de trossos i retalls els llocs de treball. Es netejaran a mesura que s'avanci, aplegant la runa per al seu vessament, pels conductes d'evacuació, per evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats. Sempre que s'hagi de soldar amb plom s'establirà un corrent d'aire de ventilació, per evitar el risc de respirar productes tòxics.
- El local destinat a emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra; que haurà de tenir ventilació constant per corrent d'aire, porta amb pany de seguretat i il·luminació artificial.
- La il·luminació elèctrica del lloc on s'emmagatzemen les ampolles o bombones de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzada de "perill explosió" i un altre de "No fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- És prohibit l'ús d'encenedors i bufadors al costat de materials inflamables.
- És prohibit de deixar els encenedors i bufadors encesos.
- Es controlarà la direcció de la flama durant les operacions de soldadura per evitar incendis.
- Les ampolles o bombones de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portaampolles.
- S'evitarà de soldar amb les ampolles o bombones de gasos liquats exposades al sol.
- Es vigilarà en tot moment el bon estat dels manòmetres, i es vigilarà que a les mànegues hi hagi les vàlvules antiretrocés.
- Les instal·lacions de fontaneria a balcons, tribunes, terrasses seran executades un cop s'hagin aixecat els parapets o baranes definitives.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa interior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin regates hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), ulleres antiimpactes, protectors auditius, granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè, segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Xarxa exterior

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- La instal·lació dels conductes d'alimentació des de la xarxa general fins a l'edifici es realitzarà enterrada a rases.
- En la realització de les rases i pericons, es tindrà en compte la normativa d'excavació de rases i pous.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de la xarxa exterior hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els nous elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat:

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc, material inflamable.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués
- Pels treballs amb bufador:
- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infrarojos.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.
- Pels treballs de maçoneria (ajudes) :
- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués
- Pels treballs de soldadura elèctrica:
- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INSTAL·LACIÓ D'AIRE CONDICIONAT

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició:

Conjunt d'aparells i conductes que agafen l'aire, i físicament el tracten per aconseguir unes condicions d'higroscopicitat, temperatura i depuració determinades, per a subministrar-lo immediatament.

1.2 Descripció:

Es distingeixen els diferents sistemes de condicionament de l'aire:
- sistemes de tot aire.
- sistemes d'aigua-aire.
- sistemes d'aigua i expansió directa.

Cada un d'aquests sistemes està composat per un equip de tractament d'aire (ventiladors, aparells de condicionament, etc.), d'un equip de refrigeració i/o calefacció i un equip auxiliar (bombes, motors, etc)

En la realització d'aquestes activitats, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels materials necessaris per dur a terme la instal·lació. Per fer-ho, s'haurà de considerar un previ aplec de material a un espai predeterminat tancat (cables, tubs, maquinària, etc.).

Per realitzar la instal·lació de l'aire condicionat serà imprescindible considerar l'equip humà següent:
- instal·ladors d'aire condicionat
- paletes.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització de la instal·lació:
- Estris: bastida modular tubular, escala de tisora, escala de mà, proteccions col·lectives i personals, etc.
- Eines manuals: comprovant de tensió (voltímetre), pistola fixa-claus, perforadora portàtil, esmoladora angular, etc.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lació provisional d'aigua.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- Relació de riscos i la seva avaluació.

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.
A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	**Probabilitat**	**Gravetat**	**Avaluació del risc**
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MÈDIA	GREU	MEDI
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MÈDIA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MÈDIA	GREU	MEDI
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
19.-Exposició a radiacions.	MÈDIA	GREU	MEDI
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc específic en l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.
(19) Risc causat per les radiacions ultraviolades i d'infraroigs generades per la soldadura elèctrica.
(28) Risc causat per les radiacions generades per la soldadura elèctrica i a la manipulació de maquinària de fer regates.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat, s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat del muntatge de la instal·lació ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars per realitzar-la amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net i endreçat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell s'hauran de respectar les baranes de seguretat.
- A la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, caigudes i erosions.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aillaments, així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magnetotèrmics al quadre de zona.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta, alimentats a 24 Volts.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament elèctric de l'obra, sense emprar clavilles mascle-femella.
- Les eines a emprar pels electricistes instal·ladors estaran protegides per doble aïllament (categoria II).
- Les eines dels instal·ladors, l'aïllament de les quals estigui deteriorat, seran retirades i substituïdes per d'altres en bon estat.
- Els operaris que realitzin la instal·lació de l'aire condicionat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb el bufador hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, espiell amb vidre fumat, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs amb soldadura elèctrica hauran d'emprar casc de seguretat, guants i maneguins de cuir, pantalla amb vidre inactínic, granota de treball, mandil de cuir, botes de cuir de seguretat, polaines de cuir i màscara antifums tòxics si calgués.
- Els operaris que realitzin treballs de maçoneria hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè segons els casos, granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si els calgués.

Per fer més operativa aquesta norma, considerarem els següents apartats:

A) Recepció i aplec de material i maquinària.

- Es prepararà la zona del solar per estacionar els camions de subministrament de material, de manera que el paviment tingui la resistència adequada per evitar capgirells i atrapaments.
- Les màquines de gran dimensió s'hissaran amb la grua mòbil amb l'ajuda de balancins que subjectaran la càrrega mitjançant les bragues, hissant la càrrega del transport i posant-la a terra a una zona preparada a priori amb taulons de repartiment, des d'aquest punt, es transportarà posteriorment al lloc d'aplec definitiu.
- Les càrregues suspeses es governaran mitjançant caps subjectats a la càrrega i guiats per dos operaris, per poder guiar còmodament la càrrega.
- És prohibit expressament de guiar les càrregues pesades directament amb les mans.
- El transport o canvi d'ubicació horitzontal mitjançant corrons, es realitzarà emprant exclusivament el personal necessari, per evitar així l'acumulació d'operaris i evitar confusions.
- S'empenyarà la càrrega des dels laterals per evitar el risc de caigudes i cops pels corrons ja emprats.
- El transport ascendent o descendent per mitjà de corrons lliscant per rampes o llocs inclinats es dominarà mitjançant aparells designats per a aquest fi, el ganxo de maniobra es subjectarà a un lloc sòlid, capaç de suportar la càrrega amb seguretat.
- És prohibit el pas o acompanyament lateral del transport a sobre de corró de fusta quan la distància lliure de pas entre aquesta i els paraments verticals sigui igual o inferior a 60 cm., per evitar així el risc d'atrapament per descontrol de la direcció de la càrrega.
- Els aparells anteriorment esmentats, de suport del pes de l'element ascendit o descendit per la rampa, s'ancorarà a llocs que garanteixin la seva resistència.
- L'ascens o descens a una banqueta de posició d'una determinada màquina, s'executarà mitjançant un pla inclinat construït en funció de la càrrega que ha de suportar i la inclinació adequada.
- L'aplec de fan-coils s'ubicarà a un lloc preestablert a l'obra per evitar interferències amb altres tasques.
- Les caixes contenidores dels fan-coils es descarregaran fleixades o lligades a sobre de batees o plataformes emplintades, per evitar vessaments de la càrrega.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- És prohibit d'emprar els fleixos com anses de càrrega
- Els blocs de caixes contenidors de fan-coils, etc. ,un cop situats a planta, es descarregaran a mà i s'aniran repartint pels llocs d'ubicació per evitar interferències als llocs de pas.
- El muntatge de la maquinària a les cobertes (torres de refrigeració, climatitzadors, etc.), no s'iniciarà fins que no s'hagi acabat el tancament perimètric de la coberta, per evitar el risc de caiguda.
- Els blocs de xapa (metàl·lica, fibra de vidre, etc.) seran descarregats fleixats mitjançant el ganxo de la grua.
- Les batees seran transportades fins el magatzem d'aplec, governades mitjançant caps guiats per dos operaris. És prohibit de dirigir-los directament amb les mans.
- Els sacs de guix es descarregaran aplegats i lligats a batees o plataformes emplintades.
- L'emmagatzematge de xapes s'ubicarà a llocs senyalitzats a l'obra, per evitar interferències als llocs de pas.

B) Muntatge de canonades.

- El taller i emmagatzematge de canonades s'ubicarà a un lloc preestablert, dotat de porta, ventilació i il·luminació artificial al seu cas.
- El transport de trams de canonada de diàmetre reduït a espatlles d'un sol home, es realitzarà inclinant la càrrega cap a darrera, de manera que, l'extrem que va per davant superi l'alçada d'un home, per evitar cops o ensopegades amb d'altres operaris.
- Les canonades pesants seran transportades per un mínim de dos homes, guiats per un tercer a les maniobres de canvi de direcció i ubicació.
- Els bancs de treball es mantindran en un bon estat d'ús, evitant la formació d'estelles mentre dura la tasca (les estelles poden ocasionar punxades i talls a les mans).
- Un cop aplomades les columnes, es reposaran les proteccions de manera que deixin passar els fils de les plomades. Les proteccions s'aniran treient a mesura que ascendeixi la columna muntada. Si queda buit amb risc d'ensopegada o caiguda per ell, es reposarà la protecció.
- Els retalls sobrers s'aniran treient a mesura que es produeixin a un lloc determinat, per a la seva posterior recollida i vessat pels conductes d'evacuació instal·lats per a aquest fi, i així evitar el risc de trepitjades sobre objectes.
- És prohibit de soldar amb plom a llocs tancats per evitar respirar atmosferes tòxiques. Els talls amb soldadura de plom es realitzaran a l'exterior o sota corrent d'aire.
- El local destinat per emmagatzemar les bombones o ampolles de gasos liquats, s'ubicaran a un lloc ressenyat a l'obra, que estarà dotat de ventilació d'aire corrent, portes amb pany de seguretat i il·luminació artificial si calgués.
- La il·luminació del local on s'emmagatzemin les bombones o ampolles de gasos liquats es realitzarà mitjançant mecanismes estancs antideflagrants de seguretat.
- A sobre de la porta del magatzem de gasos liquats s'establirà un senyal normalitzat de "perill explosió" i un altre de "no fumeu".
- Al costat de la porta del magatzem de gasos liquats s'instal·larà un extintor de pols química seca.
- La il·luminació al tall de muntatge de canonades serà d'un mínim de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el nivell del paviment pels voltants de dos metres.
- Les ampolles de gasos liquats es transportaran i romandran als carros portampolles.
- S'evitarà soldar o utilitzar l'oxitallada amb les bombones o ampolles de gasos liquats exposades al sol.
- S'instal·laran uns rètols de precaució al magatzem de gasos liquats, al taller de muntatge i a sobre de l'aplec de canonades recomanant no emprar acetilè per soldar coure.

C) Muntatge de conductes i reixetes.

- Els conductes de xapa es tallaran i muntaran a llocs senyalitzats a l'obra per evitar riscos per interferències.
- Les xapes metàl·liques s'emmagatzemaran en paquets a sobre de soles de repartiment als llocs senyalitzats a l'obra. Els aplecs no superaran 1,6 metres d'alçada.
- Les xapes metàl·liques seran retirades del seu aplec pel seu tall i formació del conducte per un mínim de dos homes, per evitar el risc de talls o cops per desequilibris.
- Durant el tall amb cisalla, les xapes romandran recolzades a sobre dels bancs i subjectades, per evitar els accidents per moviments indesitjats.
- Els trams de conducte s'evacuaran del taller de muntatge l'abans possible per a la seva conformació a la seva ubicació definitiva i evitar accidents al taller per saturació d'objectes.
- Els trams de de conducte es transportaran mitjançant bragues que l'abracin de boca a boca mitjançant el ganxo de la grua, per evitar el risc de vessament de la càrrega a sobre de les persones. Seran guiades per dos operaris que els governaran mitjançant caps disposats per a aquest fi.
- És prohibit expressament de guiar-los directament amb la mà, per evitar el risc de caiguda per balanceig de la càrrega, etc.
- Les planxes de fibra de vidre seran tallades a sobre del banc mitjançant ganivetes.
- És prohibit d'abandonar a terra ganivetes, tallants, grapadores i màquines de reblar per evitar els accidents per trepitjades a sobre d'aquestos objectes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Els muntatges dels conductes a les cobertes es suspendran amb vents forts per evitar el descontrol de les peces.
- Les reixetes es muntaran des de escales de tisora dotades de sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar el risc de caiguda.
- Els conductes per col·locar a alcades considerables s'instal·laran des de bastides tubulars amb plataformes de treball amb un mínim de 60 cm. d'ample, rodejades de baranes de seguretat.

D) Posada a punt i proves.

- Abans de l'inici de la posada en marxa, s'instal·laran les proteccions de les parts mòbils per evitar risc d'atrapaments.
- No es connectaran ni posaran en funcionament les parts mòbils de la màquina sense haver apartat d'elles, eines que s'estiguin emprant, per evitar el risc d'objectes o fragments.
- Es notificarà al personal la data de les proves de càrrega per evitar els accidents.
- Mentre durin les proves, quan s'hagi de tallar l'energia elèctrica d'alimentació, s'instal·larà al quadre elèctric un rètol de precaució amb la llegenda "No connecteu, homes treballant a la xarxa".
- És prohibida expressament la manipulació de parts mòbils de qualsevol màquina sense abans haver procedit a la desconnexió de la xarxa elèctrica d'alimentació, per evitar atrapaments.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que, s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:

- Baranes de seguretat formades per muntants, passamà, barra intermèdia i sòcol. L'alçada de la barana ha de ser de 90 cm. i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm. de gruix i 10 cm. d'alçada. Els muntants (guardacossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
- Extintor de pols química seca.

- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:

- Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
- Senyal d'advertència de risc de caiguda a diferent nivell.
- Senyal d'advertència de risc material inflamable.
- Senyal d'advertència de risc elèctric.
- Senyal d'advertència de perill en general.
- Senyal d'advertència de càrregues suspeses.
- Senyal de prohibit el pas als vianants.
- Senyal de no fumeu.
- Senyal de protecció obligatòria del cap.
- Senyal de protecció obligatòria dels peus.
- Senyal de protecció obligatòria de les mans.
- Senyal de protecció obligatòria del cos.
- Senyal de protecció obligatòria de la vista.
- Senyal de protecció obligatòria de la cara.
- Senyal d'ús obligatori del cinturó de seguretat.

Sempre que les condicions de seguretat exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport i fontaneria:

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà).
- Botes de seguretat.
- Granota de treball.
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs amb bufador:

- Cascos.
- Ulleres de vidre fumat per a la protecció de radiacions d'infraroigs.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Maneguins de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

- Pels treballs de maçoneria (ajudes):

- Cascos de seguretat.
- Guants de cuir i lona (tipus americà) o de neoprè.
- Granota de treball.
- Botes de cuir de seguretat.
- Ulleres antiimpactes (en realitzar regates).
- Protecció de les oïdes (en realitzar regates).
- Màscara amb filtre antipols (en realitzar regates).
- Cinturó de seguretat, si calgués

- Pels treballs de soldadura elèctrica :

- Cascos de seguretat.
- Pantalla amb vidre inactínic.
- Guants de cuir.
- Mandil de cuir.
- Granota de treball.
- Botes de cuir amb polaines.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Oxitallada

- El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas liquats es farà tenint present les següents condicions :
  - Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
  - No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
  - Les bombones s'hauran de transportar en batees engabiades en posició vertical i lligades.
- S'ha de prohibir que les bombones de gasos liquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
- S'han d'emprar les bombones de gasos liquats en posició vertical.
- S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.
- Les bombones de gasos s´aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant les buides de les que estiguin plenes.
- El magatzem de gasos liquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
- Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
- Es controlarà que el bufador romangui completament apagat un cop finalitzada la tasca.
- S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès de la flama.
- S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuita de gas a les mànegues d'alimentació.
- Tots els operaris de l'oxitallada hauran de conèixer la següent normativa:
  - S'ha d'utilitzar a cada moment els carros portabombones per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
  - S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
  - L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, maneguins de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
  - No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
  - No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
  - Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat .
  - Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antirretrocès, per evitar així possibles retrocessos de la flama.
  - Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuita ,s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
  - No s'ha d'abandonar el carro portabombones en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
  - S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
  - S'han d' evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos liquats.
  - No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
  - S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
  - Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
  - S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
  - No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure ; encara que ho tinguin en poca quantitat, donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.
  - Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.
  - Posat que es soldi o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
  - Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
  - Es prohibit de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

Escales de mà.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalzats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior .
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Grup compressor i martell pneumàtic

- El grup compressor s'instal·larà a l'obra a la zona assignada per a la direcció de l'obra.
- L'arrossegament directe per a la ubicació del compressor, pels operaris, es realitzarà a una distància mai inferior als dos metres de talls i talús, en prevenció de riscos i de esllavissades.
- El transport en suspensió amb una grua es realitzarà eslingat per quatre punts de manera que quedi garantida la seva estabilitat. I el transport dintre de la caixa de camió es realitzarà completament immobilitzant la càrrega, calçant-la , per evitar moviments.
- El grup compressor haurà d'estar insonoritzat, així com també ho estarà el martell pneumàtic. En cas que això, no sigui possible l'operari haurà d'utilitzar un equip de protecció individual (auriculars o tampons).
- Les carcasses protectores del compressor estaran sempre instal·lades i en posició de tancat en prevenció de possibles atrapaments o per evitar l'emissió de soroll. En el cas de l'exposició del compressor a elevades temperatures ambientals, s'haurà de col·locar sota un ombràcul.
- S'instal·laran senyals de seguretat que indiquin : el risc de soroll, ús de protectors auditius, ús dels resguards de seguretat de la màquina a cada moment, ús de mascaretes i ulleres.
- Els compressors a utilitzar en l'obra, s'ubicaran a una distància mínima no inferior a 15 metres dels martells (o vibradors).
- Les mànegues a utilitzar en l'obra hauran d'estar en perfectes condicions, així com també els mecanismes de connexió hauran de tenir la seva corresponent estanquitat.
- És prohibit d'emprar la mànega de pressió per netejar la roba de treball.
- Abans d'accionar el martell pneumàtic s'ha d'assegurar que estigui lligat el punter.
- S'ha de substituir el punter en el posat que s'observi deterioració o desgast del mateix.
- No es pot abandonar mai, sota cap circumstància, el martell mentre estigui connectat al circuit de pressió.
- No es pot deixar, sota cap concepte, el martell pneumàtic clavat al terra.
- L'operari que manipuli el martell pneumàtic haurà d'emprar casc de seguretat, davantal, granota de treball, botes de seguretat, guants de cuir i si s'escau, ulleres antimpacte, mascareta antipols i protectors auditius.

Traginadora de trabuc "dumper" de petita cilindrada

- Quan es deixi estacionat el vehicle s'haurà de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en un pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega de la traginadora de trabuc "dumper" a prop de terraplens, rases, talús, pous, s'haurà de col·locar un tauló que impedeixi l'avenç de la traginadora de trabuc "dumper" més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa i és prohibit el transport d'objectes que surtin de la vorera de la caixa.
- Dintre de la traginadora de trabuc "dumper" només pot anar el conductor, i és prohibit el seu ús com a transport pel personal.
- La càrrega situada al bolquet mai podrà dificultar la visió del conductor.

Retroexcavadora

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrera, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:
  - Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat
  - Comprovar el clàxon de marxa enrera.
- En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada,
- baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.
- Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present :
  - Posar el fre d'estacionament.
  - Posar en punt mort els diferents comandaments.
  - Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
  - Treure la clau de contacte.
  - Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Serra circular

- S'haurà de disposar d'un gabinet divisor separat- tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar un caperutxó a la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra que es troba per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, es deixarà només una sortida per les llimadures.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular.
- Es vetllarà en tot moment que les dents de la serra circular es trobin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats en aquests moment no presentin la forma de entrescat corresponent s'haurà de canviar el disc, s'ha de rebutjar-lo, el disc.
- S'haurà de complir a cada moment el RD 1435/1992, del 27 de novembre, pel qual es dictaminen les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

Grues i aparells elevadors

- En el cas de l'elevació i transport dels ferros corrugats, mitjançant grua, s'haurà de vetllar per à que es faci un correcte eslingat.
- L'eslinga ha de tenir un coeficient de seguretat, com a mínim, de 4.
- S'haurà d'eslingar la càrrega amb una eslinga, com a mínim, de dos braços.
- Mai s'ha de forçar, les eslinges per sobre de la seva capacitat d'elevació i si es detectés deformacions o trencaments de qualsevol dels seus fils cal desfer-se d'aquesta.
- Els ganxos de l'eslinga hauran de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- En el cas de les eslinges metàl·liques, s'haurà de considerar la correcta situació i dimensió dels seus corresponents dispositius.
- El ganxo de la grua haurà de disposar de la seva corresponent balda de seguretat.
- La càrrega sospesa s'haurà de guiar amb sirgues per evitar moviments perillosos.
- Alhora s'ha de tenir present respecte als aparells elevadors, que compleixin tot el que queda contemplat a la nostra legislació vigent :
  - RD 2291/1985 del 8 de novembre, per el qual s'aprova el Reglament d'Aparells d'elevació i la seva Manutenció.
  - Ordre del 28 de juny de 1988 per la qual s'aprova l'Instrucció Tècnica complementària MIE-AEM2 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues desmuntables per a l'obra.
  - RD 2370/1996, del 18 de novembre, per el qual s'aprova l'Instrucció tècnica complementària MIE-AEM 4 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció en referència a grues mòbils autopropulsades emprades.

Carretó elevador

- Abans d'iniciar la jornada el conductor ha de realitzar una inspecció del carretó.
- Posat que es detectés qualsevol deficiència s'haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar el carretó fora de servei.
- Abans del transport de la càrrega s'ha de revisar que la càrrega estigui convenientment paletitzada, fleixada i ubicada correctament.
- Al procés de conducció del carretó s'hauran de considerar els següents punts :
  - no s'ha de permetre que pugi cap persona al carretó.
  - s'ha de mirar en la direcció d'avançament i mantenir la vista en el camí que s'ha de recórrer.
  - s'ha de disminuir la velocitat a encreuaments i llocs amb poca visibilitat.
  - s'ha de cerciorar amb l'encarregat de l'obra dels camins aptes pel trànsit del carretó.
  - s'ha de transportar únicament càrregues preparades correctament (càrregues paletitzades).
  - no s'han de transportar càrregues que superin la capacitat nominal.
  - no es pot circular per sobre dels 20 Km/h en espais exteriors i 10 Km/h en interiors.
  - s'ha de circular pels camins dissenyats amb aquesta finalitat, mantenint una distància prudencial amb altres vehicles que el precedeixin tot evitant avançaments.
  - s'han d'evitar parades i arrencades brusques i viratges ràpids.
  - s'ha d'assegurar de no topar amb sostres, conductes, etc. a causa de les dimensions del carretó amb la càrrega que es transporta.
  - quan es circuli en buit, s'ha de situar la forquilla baixada.
  - sempre s'ha de traslladar la càrrega horitzontalment amb la forquilla situada a 15 cm de terra.
  - en moviment, s'ha d'emprar el llum llampegant i en cas de marxa enrera el senyal sonor intermitent.
- En cas de transport fora de l'obra, el carretó ha d'estar convenientment matriculat i amb les assegurances reglamentàries.
- Quan el conductor abandoni el seu carretó s'ha d'assegurar que les palanques estiguin en punt mort, el motor estigui parat, els frens posats i la clau de contacte treta. Si el carretó es troba en un pendent, es calçaran les rodes; tanmateix la forquilla s'ha de deixar en la posició més baixa.
- Esdevé obligatòria la instal·lació al carretó d'un pòrtic antiimpactes i antibolcades.
- La part superior del carretó ha de disposar d'un sostre protector contraimpactes i contra les inclemències del temps.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Formigoneres pasteres

- Es disposaran en llocs assenyalats amb aquesta finalitat, parant esment en ubicar-les a una distància superior als 3 metres de la vorera de qualsevol excavació per evitar així el risc de caiguda a diferents nivells. Si es col·loca dintre de l'àrea d'influència de gir de la grua torre es disposarà d' un cobert per protegir la caiguda d'objectes.
- Abans de la instal·lació de la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- La zona d'ubicació anirà senyalitzada mitjançant cordes amb banderetes, un senyal de perill i un rètol amb la llegenda " ÉS PROHIBIT D'UTILITZAR LA MÀQUINA A LES PERSONES NO AUTORITZADES".
- Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera pastera per a la traginadora de trabuc o "dumper", separat del camí dels carretons manuals, en prevenció dels riscos de cops o atropellaments.
- S'establirà un empostissat d'un mínim de dos metres de llargària per a superfície d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció dels riscos de caiguda al mateix nivell per lliscament.
- Les formigoneres pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegits els òrgans de transmissió (corretges, corones, engranatges, etc.) per evitar el risc d'atrapament.
- Haurà de tenir fre de basculament al bombo per evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria mitjançant el quadre de zona.
- La carcassa i la resta de parts metàl·liques de la formigonera pastera hauran d'estar connectades a terra.
- La botonera de la cabina haurà de ser estanca i tenir accés directe.
- El quadre de zona haurà de disposar de protecció diferencial i magnetotèrmica.
- Les operacions de conservació i neteja es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Posat que la formigonera pastera es canviï, a través de la balda de la grua s'haurà de realitzar mitjançant la utilització d'un balancí que la sospesi per quatre punts.
- Si el subministrament del morter es realitza mitjançant el bombeig s'hauran d'ancorar els conductes per evitar moviments que puguin malmetre les conduccions, així com per netejar els conductes una cop finalitzat el procés de bombeig, de cada jornada.

Bastides de cavallets.

- No es podran emprar en alçades superiors als 6 metres.
- Per a alçades superiors a 3 metres aniran travats amb un tornapunta.
- La separació entre punts de recolzament no haurà de ser superior en cap cas als 3,5 metres.
- En cas que alçada de caiguda sigui superior als 2 metres s'haurà de disposar de la barana perimetral.
- L'amplada mínima de la plataforma de treball esdevé de 60 cm.
- El conjunt haurà de ser estable i resistent.

Instal·lacions d'Higiene i Benestar:

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.
Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats : canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser :

- mòduls prefabricats, o
- construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m2 per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brossa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de la obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva.
S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet.
S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises destellants durant la nit.

NORMATIVA I DOCUMENTACIÓ PERMANENT EN OBRA

A l'oficina tècnica de l'obra es disposarà de la següent documentació: Un exemplar visat de l'Estudi de Seguretat i Salut, una copia de l'acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut visada, un exemplar del mateix Pla de Seguretat i Salut elaborat per l'empresa (s) constructora (es) que participin a l'obra, l'Obertiura del Centre de Treball segellat pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya, el Llibre d'Incidències degudament visat pel col·legi professional pertinent, on s'anotaran les possibles incidències i/o anomalies detectades en l'apartat de seguretat. A part, les pròpies actes i models d'impresos de lliurament de material al personal, certificats de revisions mèdiques, certificats de formació, i tot allò que requereixi el Coordinador de Seguretat de l'obra.

Cèlia Salvanyà Montplet
Arquitecta tècnica Ajuntament de Tordera
Tordera, abril 2026

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. PART I

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)
La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicencia municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions publiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions publiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)
En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstancia, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'elevarà per a la seva aprovació a l'Administració publica que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.
Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontratctistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)
En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions publiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada 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, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)
En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.
L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)
L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT. PART I

COMPETÈNCIES DLES AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

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.

Promotor

Als efectes del present Estudio 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 a sí, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

1. Contractar i nomenar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o és cregui convenient
2. Contractar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant a l'efecte 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.
3. 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.
4. Contractar i nomenar al 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.

NOTA: La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

5. Gestionar el ''Avis Previ'' davant l'Administració Laboral i obtindre les preceptives llicencies i autoritzacions administratives.
6. 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.

Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat 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) :

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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 del 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.
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 cooperació 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 hagués 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.

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.

4.3. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicencia 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 mes a mes 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:

1. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
2. 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.
3. 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

4. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
5. 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.
6. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
7. 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.
8. 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
9. 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.

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.
CALDRÀ QUE ACREDITI EL REGISTRE AL "REA"

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:
1. El Contractista tindrà que 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
2. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació 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.
3. 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.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
6. 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.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
9. 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: a) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS). b) 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 també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra. c) 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. d) 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

10. 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.
11. 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.
12. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
13. 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.
14. El Constructor 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 be 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.
15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. 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.
19. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
20. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials I/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
21. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista I/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
22. 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.
23. 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.
24. 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

25. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
26. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i habilitats per escrit a tal efecte pels respectius responsables tècnics superiors, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.

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:

1. 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.
2. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
a) 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.
b) 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.

PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident. A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:
- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard. La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe. Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa. El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.
El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri.
El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball. El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

a l'obra. En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.
El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra. Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat. La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.
Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries. Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.
Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

SERVEIS DE PREVENCIÓ SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:
El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut (Servei de Prevenció), propi o extern. SERVEI MÈDIC: Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat. Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats. La farmaciola dipositada a l'obra es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT
Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector. Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut. El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT
Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

COORDINADOR DE SEGURETAT
El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997, es defineixen.

RECURS PREVENTIU
El constructor formalitzarà la designació del Recurs Preventiu per a l'obra, a un operari habitual que acrediti el mínim de formació en prevenció de riscos laborals establerta segons la noramtiva vigent (60 hores), mitjançant el corresponent certificat de formació. El Recurs Preventiu serà imprescindible la seva presència a l'obra en els treballs i casuistiques que estableix la normativa (LLei 54 2003 reforma Llei 31/1995 LL.P.R.L.)

1. La presencia en el centro de trabajo de los recursos preventivos, cualquiera que sea la modalidad de organización de dichos recursos, será necesaria en los siguientes casos:
   a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
   b. Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
   c. Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo Ley 54/2003 por la que se modifica la Ley 31/1995 y la LISOS Página 14 de 24 http://www.mtas.es/Insht/legislation/L/ref_lprl.htm 25/09/2006 debido a las condiciones de trabajo detectadas.

2. Se consideran recursos preventivos, a los que el empresario podrá asignar la presencia, los siguientes:
   a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
   b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
   c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos concertados por la empresa. Cuando la presencia sea realizada por diferentes recursos preventivos éstos deberán colaborar entre sí.

3. Los recursos preventivos a que se refiere el apartado anterior deberán tener la capacidad suficiente, disponer de los medios necesarios y ser suficientes en número para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo permanecer en el centro de trabajo durante el tiempo en que se mantenga la situación que determine su presencia.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4. No obstante lo señalado en los apartados anteriores, el empresario podrá asignar la presencia de forma expresa a uno o varios trabajadores de la empresa que, sin formar parte del servicio de prevención propio ni ser trabajadores designados, reúnan los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en las actividades o procesos a que se refiere el apartado 1 y cuenten con la formación preventiva correspondiente, como mínimo, a las funciones del nivel básico. En este supuesto, tales trabajadores deberán mantener la necesaria colaboración con los recursos preventivos del empresario.

PLA DE SEGURETAT I SALUT

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista principal està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució. Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ''LLIBRE D'INCIDÈNCIES'', facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998). Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y EQUIPS PREVENTIUS:

Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d`abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.

- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- EGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E.21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECÀNICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÌNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 - IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.	R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997
PROTECCIÓ DEL CAP	
Casc de seguretat.	U.N.E.-E.N. 397: 1995
EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS	
Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993

PROTECCIÓ DE LES OÏDES

Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us,precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994

PROTECCIÓ DE PEUS i CAMES

Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993

PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS i CINTURONS

Equips de protecció individual contra caiguda d'altures.Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Arnesos anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura.Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993

EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA

Equips de protecció respiratòria. Màscares.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria.Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se	U.N.E.-E.N. 139:1995

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993

PROTECCIÓ DE LES MANS

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

Cèlia Salvanyà Montplet
Tordera, abril 2026

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

-

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ESS DEIXALLERIA
Capítol 01 IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESS DEIXALLERIA
Capítol 02 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2 H1411117 u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 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

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 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

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 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

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 H1422120 u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 H1433115 u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 H1432012 u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 H1431101 u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

-

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

10 H1441201 u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

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

11 H145D002 u Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,000	

12 H1456821 u Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç

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

13 H1451110 u Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell

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

14 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 despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques

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

15 H1461164 u Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347

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

16 H1485800 u Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

-

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

17 H1474600 u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

18 H147N000 u Faixa de protecció dorslumbar

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

19 H1487460 u Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESS DEIXALLERIA
Capítol 03 PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			315,000				315,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **315,000**

2 HBB21201 u Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 HBBA1511 u Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

-

AMIDAMENTS

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

5 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

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

6 P151A-45RE 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 platina per a fixar mecanicament al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		100,000	

7 P127-EKJO 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	bastides		130,000	3,000			390,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		390,000	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

-

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost ESS DEIXALLERIA
Capítol	01	IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 26)	135,43	7,000	948,01
2	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 aglomarat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 25)	57,74	7,000	404,18
3	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 27)	101,04	1,000	101,04
4	HQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 28)	101,86	1,000	101,86
5	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 29)	20,11	18,000	361,98
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**1.917,07**

Obra	01	Pressupost ESS DEIXALLERIA
Capítol	02	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)	5,67	8,000	45,36
2	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (P - 2)	29,66	2,000	59,32
3	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 (P - 6)	9,34	2,000	18,68
4	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 (P - 3)	5,95	2,000	11,90
5	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 (P - 5)	4,90	2,000	9,80
6	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 4)	6,56	4,000	26,24
7	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 9)	14,90	2,000	29,80
8	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 8)	18,42	2,000	36,84
9	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 7)	0,24	6,000	1,44
10	H1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 10)	0,65	6,000	3,90
11	H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 13)	7,31	8,000	58,48

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

-

12	H1456821	u	Parella de guants dielèctrics per a baixa tensió, de cautxú, amb maniguets fins a mig avantbraç (P - 12)	36,86	2,000	73,72
13	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, i subjecció elàstica al canell (P - 11)	1,57	16,000	25,12
14	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 despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 15)	25,89	6,000	155,34
15	H1461164	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 14)	18,26	1,000	18,26
16	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 18)	15,07	6,000	90,42
17	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 16)	14,71	2,000	29,42
18	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar (P - 17)	22,51	4,000	90,04
19	H1487460	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a obres públiques, de PVC soldat de 0.4 mm de gruix, de color viu, homologat segons UNE-EN 340 (P - 19)	6,00	6,000	36,00

TOTAL Capítol 01.02 820,08

Obra 01 Pressupost ESS DEIXALLERIA

Capítol 03 PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	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 (P - 20)	2,76	315,000	869,40
2	HBB21201	u	Placa amb pintura reflectant de 60x60 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	59,02	1,000	59,02
3	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	18,50	1,000	18,50
4	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 (P - 24)	34,10	1,000	34,10
5	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 (P - 23)	35,13	1,000	35,13
6	P151A-45RE	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 platina per a fixar mecanicament al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	6,29	100,000	629,00
7	P127-EKJO	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 - 30)	5,43	390,000	2.117,70

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

-

TOTAL	**Capítol**	**01.03**	**3.762,85**

EUR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

-

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	IMPLANTACIÓ	1.917,07
Capítol	01.02	PROTECCIÓ INDIVIDUAL	820,08
Capítol	01.03	PROTECCIÓ COL·LECTIVA	3.762,85
Obra	**01**	**Pressupost ESS DEIXALLERIA**	**6.500,00**
		6.500,00	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ESS DEIXALLERIA	6.500,00
			6.500,00

euros

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

-

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		6.500,00
6 % Benefici industrial SOBRE 6.500,00.....		390,00
13 % Despeses Generals SOBRE 6.500,00.....		845,00
	Subtotal	7.735,00
21 % IVA SOBRE 7.735,00.....		1.624,35
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	9.359,35

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NOU MIL TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)

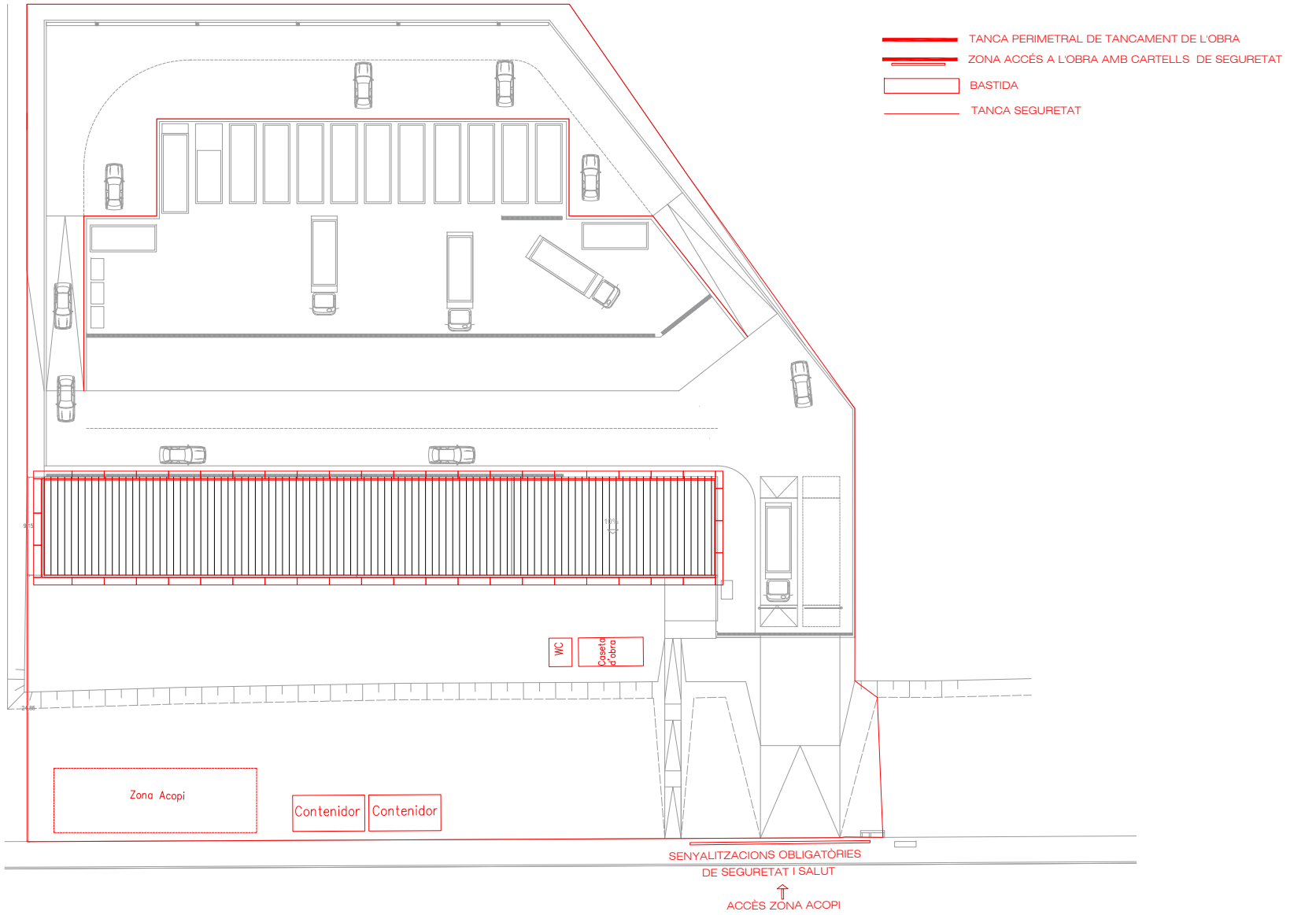
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



-

EXCEL.LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA EL MARESME (BARCELONA)	L'Alcaldessa: Serveis Tècnics Municipals:	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA FIXA	EMPLAÇAMENT	ABRIL 2026 Escala: VÀRIES	01

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA EL MARESME (BARCELONA)	L'Alcaldessa: Serveis Tècnics Municipals:	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA FIXA	PLANTA	ABRIL 2026 Escala: 1/350	02

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ESTUDI GEOTÈCNIC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS
consultors

EG-1394/25

Estudi Geotècnic
Deixalleria Municipal
Camí de Fogars a Tordera
Tordera
(Maresme)

BB GEÒLEGS consultors

C/ Vallès 11 Baixos 08397 Pineda de Mar
Mòbil 620 29 33 07
info@bbgeolegs.com www.bbgeolegs.com

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Índex

1. Introducció 3
2. Descripció geogràfica i emplaçament geològic 5
2.1. Descripció geogràfica i climatològica 5
2.2. Emplaçament geològic 5
3. Explicació del treball realitzat 6
3.1 Treball "in situ" 6
3.2 Laboratori 6
3.3 Caracterització dels materials i elaboració de l'informe 6
4. Treball "in situ" 7
4.1 Reconeixement i observació geològica en superfície 7
4.2 Reconeixement i observació geològica en profunditat 7
*respecte rasant existent 8
4.2.1 Assaigs Penetromètrics 8
4.2.2 Sondeigs amb recuperació de testimoni continu 9
5. Assaigs de laboratori 10
5.1 Relació mostres analitzades i normativa d'aplicació 10
5.2 Resultats de laboratori 10
6. Estudi hidrogeològic 12
7. Caracterització dels materials 13
7.1 Unitats litològiques diferenciades 13
8. Sismicitat 16
9. Estabilitat dels talussos verticals d'excavació 18
10. Càlculs 19
10.1 Càrrega admissible 19
10.1 Càrrega admissible 19
10.2 Assentaments 20
11. Conclusions i recomanacions 22
11.1 Quadre resum de les diferents unitats litològiques 22
11.2 Fonamentació 23
11.2.1 Cota i tipologia de fonamentació. 23
11.2.2 Capacitat de càrrega admissible i assentaments 23

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

11.3 Hidrogeologia 24
11.4 Expansivitat 24
11.5 Agressivitat 25
11.6 Excavabilitat 25
11.7 Estabilitat dels talussos verticals d'excavació 25
11.8 Sismicitat 25
11.9 Radó 25
12. Bibliografia consultada 28
13. Annexes

Emplaçament geològic regional
Ubicació assaigs
Tall geològic
Actes de Camp
Actes de Laboratori
Reportatge fotogràfic

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1. Introducció

Per encàrrec de l'Ajuntament de Tordera, s'ha realitzat un estudi geotècnic en la parcel·la on es projectarà la construcció d'una deixalleria municipal.

La superfície de la parcel·la és de 4.367 m^2. El projecte previst és la construcció de planta baixa d'uns 180 m^2 construïts i un moll d'uns 100 metres lineals on es construiran 2 murs paral·lels d'una alçada de 1,5 a 2,0 metres. La construcció realitzada en la parcel·la estudiada està classificada com a **C-0** i el tipus de terreny **T-1** segons el CTE (Codi Tècnic de l'Edificació).

Tipus de Construcció

Tipus	Descripció(1)
C-0	Construccions de menys de 4 plantes i superfície construïda inferior a 300 m^2
C-1	Altres construccions de menys de 4 plantes
C-2	Construccions entre 4 i 10 plantes
C-3	Construccions entre 11 i 20 plantes
C-4	Conjunts monumentals o singulars, o de més de 20 plantes

(1) Al còmput de plantes s'inclouen els soterranis

Grup de Terreny

Grup	Descripció
T-1	Terrenys favorables (poca variabilitat fonamentació directe mitjançant elements aïllats)
T-2	Terrenys entre mitjos (variables, en els qual no sempre hi ha la mateixa opció de fonamentació, fonamentacions profundes)
T-3	Terrenys desfavorables (sols expansius, col·lapsables, tous o sols, fenomen càrstic en guixos o calcàries, reblens antròpics superior a 3 metres, possibilitat de partir esllavissades, roques volcàniques amb cavitats, sòls residuals, terrenys amb un desnivell superior a 15º, zones de maresmes)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Objectius de l'informe

Determinar les diferents unitats litològiques que formen el subsol, és a dir, litologia i potència a diferents profunditats.

Característiques mecàniques de les unitats, és a dir, resistència i compacitat del subsol a diferents profunditats.

Determinar la fondària del nivell freàtic, l'agressivitat de l'H_2O al formigó i permeabilitat del subsol.

Determinar l'excavabilitat del terreny

Determinar sismicitat del subsol segons NCSE-02.

Determinar la protecció enfront de l'exposició del radó

Determinar les càrregues admissibles i assentaments previsibles.

A partir de les determinacions anteriors recomanar la cota i tipus de fonamentació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2. Descripció geogràfica i emplaçament geològic

2.1. Descripció geogràfica i climatològica

La parcel·la estudiada està emplaçada al Camí de Fogars a Tordera, parcel·la amb ref. Cadastral 5575018DG7157N0001JY, de la localitat de Tordera, en la comarca del Maresme.
La pluviometria i la temperatura mitjana anual de la zona són de 700 l/m^2 i de 15 ºC i corresponen a un clima mediterrani.

2.2. Emplaçament geològic

Les unitats geològiques que afloren al poble de Tordera són d'edat carbonífera i quaternària. Aquests materials carbonífers constituït per roques granodiorites i la intrusió de dics i filons són d'origen igni i formen part de gran batòlit que va formar la Serralada Costero-catalana, mentre que els materials quaternaris formen part d'antics dipòsits sedimentaris de platja, dipòsits de riera i peu de mont.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3. Explicació del treball realitzat

3.1 Treball "in situ"

S'ha realitzat un estudi geològic de camp al solar i els seus voltants per poder caracteritzar la parcel·la dins d'un marc geològic regional i poder planificar la campanya de sondeigs segons les especificacions i recomanacions del Codi Tècnic de l'Edificació CTE.

3.2 Laboratori

Les mostres obtingudes durant la campanya de camp són analitzades en un laboratori de mecànica de sòls.

3.3 Caracterització dels materials i elaboració de l'informe

De les observacions i assaigs de camp, assaigs de laboratori i la bibliografia consultada se'n determinen les característiques geològiques i geomecàniques del sòl.
Un cop s'han caracteritzat geotècnicament els materials existents al subsol de la parcel·la es disposa l'avaluació de l'estudi.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4. Treball "in situ"

4.1 Reconeixement i observació geològica en superfície

La parcel·la té una forma poligonal irregular amb una amplada de carrer de 100 metres en el camí de Fogars a Tordera, els límits amb les parcel·les veïnes són de 168 al nord-est, 18,4 m al sud-est amb el riu Tordera i línia fragmentada de 194 metres al sud.
La parcel·la és un solar terraplenat sense cap construcció existent.

4.2 Reconeixement i observació geològica en profunditat

La profunditat d'investigació ha de ser suficient per a la caracterització de tots els nivells del subsol els quals els seus paràmetres geotècnics poden influenciar significativament en el comportament de la fonamentació.
La campanya de camp s'ha realitzat mitjançant 5 punts d'investigació: 2 proves de penetració dinàmica súper pesada (DPSH) i 3 sondeigs amb recuperació de testimoni continu (S) en els quals s'han realitzat 8 proves estàndard de penetració (SPT).
La campanya s'ha realitzat sota la supervisió d'un geòleg.

Mètode d'investigació	Número punts d'investigació
Assaig DPSH	2
Sondeig amb Recuperació de testimoni Continu (S)	3
Extracció de Mostres	**Extraccions**
Assaig SPT	8
Mostra Inalterada (MI)	---
Mostra Representativa (MR)	---

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

S'ha pres com a origen de coordenades, és a dir, el punt (0,0/0,0/+0,0), la cantonada nord-est de la parcel·la estudiada a nivell de la rasant existent (Veure la ubicació dels assaigs en els annexes Ubicació Assaig Mecànics).

Assaig	Coordenades (m) (X,Y,Z)*
$DPSH_1$	(14,0/8,0/+0,0)
S_1	(32,0/11,5/+0,0)
$DPSH_2$	(32,0/49,0/+0,0)
S_2	(56,0/45,0/+0,0)
S_3	(8,0/53,0/+0,0)

*respecte rasant existent

4.2.1 Assaigs Penetromètrics

Amb data 24/03/25 s'han realitzat 2 assaigs penetromètrics tipus DPSH segons normativa UNE 103-801-94, mitjançant màquina penetròmetre marca Rolatec ML-76A.
DPSH és una prova de penetració dinàmica súper pesada. El procediment d'aquest assaig és introduir un tren de barres en el terreny a través d'un penetròmetre. A partir del nombre de cops necessaris per introduir les barres i mitjançant la fórmula dels holandesos s'obté la resistència dinàmica a la penetració.

Càlcul càrrega admissible

$$Rd(Kp/cm^2) = m^2*h/s*d*(m+v)$$

On:
Rd= resistència dinàmica en punta en kg/cm^2.
m= pes massa colpeig (63,5 Kg).
v= pes que carrega sobre la punta.
v= pes de la barra (6,31Kg/m) +cabota de colpeig i enclusa (8kg).
s= superfície de la punta (20 cm^2).
h= alçada de caiguda de la massa (76 cm).
d= 20/nº de cops.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Càrrega d'enfonsament (Q) (Kg/cm^2) a partir de la resistència dinàmica.

$$R_d/20=Q$$

Càrrega admissible (Q_a) (Kg/cm^2).

$$Q/F=Q_a$$

On F= Factor de seguretat F=3

Aquest assaig es dóna per finalitzat quan s'ha caracteritzat geotècnicament els materials que afecten a la fonamentació o bé quan s'arriba al retop que és quan en 1 tram de 20 cm el número de colpeig és superior a 100 o quan en 3 trams consecutius el colpeig és superior a 75.

Assaig	Cota(Z) d'inici* (m)	Cota assolida* (m)	Retop
$DPSH_1$	+0,0	-10,0	No
$DPSH_2$	+0,0	-10,0	No

*respecte rasant existent

4.2.2 Sondeigs amb recuperació de testimoni continu

Amb data 24/04/25 s'han realitzat 3 sondeigs amb recuperació de testimoni continu (S), mitjançant màquina penetròmetre marca Rolatec ML-76A.
Els sondeigs permeten el reconeixement en profunditat mitjançant la testificació contínua dels materials, fet que permet determinar la naturalesa, disposició, potència i duresa dels diferents materials perforats. Així mateix s'han realitzat 8 assaigs SPT en els sondeigs realitzats, assaigs que permeten una millor caracterització del terreny i l'obtenció de mostres per la seva anàlisis a laboratori.

Assaig	Cota(Z) d'inici* (m)	Profunditat assolida*(m)	Nº assaigs SPT	Nº mostres inalterades	Nº mostres representativa
S_1	+0,0	-5,6	3	0	0
S_2	+0,0	-5,5	2	0	0
S_3	+0,0	-6,0	3	0	0

*respecte rasant existent

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5. Assaigs de laboratori

5.1 Relació mostres analitzades i normativa d'aplicació

L'equip tècnic ha decidit realitzar els següents assaigs en les següents mostres.

Codi	Cota d'extracció (m)*	Mètode d'extracció**
GL1394-1	-1,2 a 1,8	Sondeig S_1 SPT -1,2 a -1,8
GL1394-2	-1,8 a -2,4	Sondeig S_3 SPT -1,8 a -2,4

*respecte rasant existent **respecte boca de sondeig

Codi	Assaigs
GL-1394-1 GL-1394-2	Humitat d'un sòl assecat a l'estufa UNE 103300-93 Anàlisi granulomètric de sòls tamisat UNE 103101:1995 Límit líquid d'un sòl pel mètode de l'aparell de Casagrande UNE 103103-94. Límit plàstic d'un sòl UNE 103104-93 Contingut de sulfats solubles d'un sòl segons EHE

5.2 Resultats de laboratori

GL-1394-1

Humitat (%)		11,2	
% de Grava	10,1	Límit líquid	---
% de sorra	60,6	Límit plàstic	No plàstic
% de fins	29,3	Índex de plasticitat	---
Classificació SUCS		SM (Sorres llimoses)	

Agressivitat		
	mg/kg	%
SO_3	Exempt	Exempt
Resultat	El sòl analitzat **no** és agressiu per al formigó	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

GL-1394-2

Humitat (%)		8,3	
% de Grava	6,4	Límit líquid	---
% de sorra	69,4	Límit plàstic	No plàstic
% de fins	24,2	Índex de plasticitat	---
Classificació SUCS		SM (Argila de baixa plasticitat)	

Agressivitat		
	mg/kg	%
SO_3	Exempt	Exempt
Resultat	El sòl analitzat **no** és agressiu per al formigó	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

6. Estudi hidrogeològic

Durant l'execució de la campanya de camp, en data abril de 2025, es va detectar la presència de nivell freàtic a cota -8,0 metres respecte cota rasant existent.

Segons el CTE, els valors orientatius del coeficient de permeabilitat per a les unitats descrites són els següents:

Unitat	Tipus de sòl	Permeabilitat k_z (m/s)
Reblè (R_1) / Sòl Alterat (SA_1)	Sorra fina, llim i mescla de sorra, llims i argiles	10^{-5} a 10^{-9}
Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)	Sorra fina, llim i mescla de sorra, llims i argiles	10^{-5} a 10^{-9}

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

7. Caracterització dels materials

D'acord amb la informació obtinguda mitjançant el treball de camp i la bibliografia consultada s'han establert 2 unitats de diferent comportament geotècnic.

7.1 Unitats litològiques diferenciades

Unitat 1: Reblè (R_1)/Sòl Alterat (SA_1)

Unitat 2: Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)

Unitat 1: Reblè (R_1) / Sòl Alterat (SA_1)

Superficialment es detecta un reblè de sorres amb fragments de roca i runa compactades amb un gruix de 0,3 a 0,7 metres de gruix. Per sota hi ha un nivell de sorres grolleres i sorres argiloses relativament compactades. El gruix de la unitat varia de 1,4 a 1,5 metres.

Ubicació	Assaig	Cota(Z) d'inici* (m)	Sostre/Base unitat* (m)	Gruix (m)
Edificació	$DPSH_1$	+0,0	+0,0/-1,4	1,4
Edificació	S_1	+0,0	+0,0/-1,5	1,5
Moll	$DPSH_2$	+0,0	+0,0/-1,4	1,4
Moll	S_2	+0,0	+0,0/-1,4	1,4
Moll	S_3	+0,0	+0,0/-1,5	1,5

*respecte rasant existent

Els paràmetres geomecànics de la unitat són els següents.

Densitat (gr/cm^3)	Angle fregament intern (º)	Cohesió (Kg/cm^2)
1,6	22 a 26	0,0

Els paràmetres del sòl són valors estimatius proposats en el llibre de Rodríguez et al. (1989).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Unitat 2: Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)

Sediments de riu d'edat quaternària format per una alternança de granulometries fines, alternant nivells centimètrics de sorres fines llimoses i llims de color marró clar. A partir de la profunditat -4,0 a -5,0 metres les sorres fines passen a una coloració marró clar a marró taronja.
Aquesta unitat es detecta per sota de la unitat Reblè (R_1) a Sòl Alterat (SA_1) a partir de la cota -1,4 a -1,5 metres respecte la rasant existent i fins a la profunditat màxima investigada, cota -10,0 respecte cota de camí de Fogars a Tordera. El gruix de la unitat és superior a 8,6 metres.

Ubicació	Assaig	Cota(Z) d'inici* (m)	Sostre/Base unitat* (m)	Gruix (m)
Edificació	$DPSH_1$	+0,0	1,4/-10,0**	Superior a 8,6
Edificació	S_1	+0,0	-1,5/-5,6**	Superior a 8,6
Moll	$DPSH_2$	+0,0	-1,4/-10,0**	Superior a 8,6
Moll	S_2	+0,0	-1,4/-5,5**	Superior a 8,6
Moll	S_3	+0,0	-1,5/-6,0**	Superior a 8,6

*respecte rasant existent **límit profunditat investigada

Són materials classificats segons el sistema SUCS com SM, sorres llimoses i ML llims de baixa plasticitat. Presenten una plasticitat baixa o nul·la.

Materials amb una capacitat de resistència baixa, amb colpeigs amb certa irregularitat, N_{20} varia de 2 a 9 i puntualment es detecten colpeigs de 20 a 40 cm de gruix corresponents a trams mes compactats o granulometries més grolleres. En els assaigs SPT realitzats el colpeig N_{30} varia de 4 a 9 i en el primer metre de 10 a 18.

Mètode d'extracció	Profunditat d'extracció (m)*	cota d'extracció (m)**	Colpeig
SPT_1 en S_1 (edificació)	-1,2 a -1,8	-1,2 a -1,8	1-1-9-11 (10)
SPT_2 en S_1 (edificació)	-2,4 a -3,0	-2,4 a -3,0	2-2-2-1 (4)
SPT_3 en S_1 (edificació)	-5,0 a -5,6	-5,0 a -5,6	2-2-3-5 (5)
SPT_1 en S_2 (moll)	-2,0 a -2,6	-2,0 a -2,6	3-3-3-3 (6)
SPT_2 en S_2 (moll)	-3,6 a -4,2	-3,6 a -4,2	2-4-5-5 (9)
SPT_1 en S_3 (moll)	-1,8 a -2,4	-1,8 a -2,4	4-9-9-10 (18)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

SPT_2 en S_3 (moll)	-3,6 a -4,2	-3,6 a -4,2	2-2-3-4 (5)
SPT_3 en S_3 (moll)	-5,4 a -6,0	-5,4 a -6,0	2-3-3-4 (6)

* respecte boca del sondeig ** *respecte rasant existent

Per aquesta unitat s'han estimat els següents paràmetres geotècnics.

Tram	Densitat (gr/cm^3)	Angle fregament intern (º)	Cohesió (Kg/cm^2)
sorrenc	1,8	28 a 30	0,0 a 0,05
llimós	1,8	20 a 22	0,0 a 0,2

Els paràmetres del sòl són valors estimatius proposats en el llibre de Rodríguez et al. (1989).

Es recomana complementar la lectura d'aquest apartat, amb la consulta dels talls interpretatius del subsol que es presenten en l' annex de l'informe.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

8. Sismicitat

La perillositat sísmica del territori es defineix a partir del valor de la gravetat (g), l'acceleració sísmica bàsica (a_b) i del coeficient de contribució (K), que té en compte la influència dels diferents tipus de terratrèmols esperats en cada punt.
L'acceleració sísmica de càlcul, a_c, es defineix com el producte:

$$a_c = S.\rho.a_b$$

on:

a_b: Acceleració sísmica bàsica. És el valor característic de l'acceleració horitzontal de la superfície del terreny.

ρ: Coeficient adimensional de risc. És la funció de la probabilitat acceptable de que s'excedeixi a_c en el període de vida pel qual es projecta la construcció.

Pren els següents valors:

Construccions d'importància normal: $\rho=1,0$

Construccions d'importància especial: $\rho=1,3$

S: Coeficient d'amplificació del terreny. Pren el valor:

Per $\rho.a_b \leqslant 0,1.g$ $\quad S=\frac{C}{1,25}$

Per $0,1.g<\rho.a_b<0,4.g$ $\quad S=\frac{C}{1,25} + 3,33(\rho.\frac{a_b}{g} -0,1)(1-\frac{C}{1,25})$

Per $0,4.g \leqslant \rho.a_b$ $\quad S=1,0$

essent:

C: Coeficient de terreny. Depèn de les característiques geotècniques del terreny de fonamentació.

$$C=\frac{\sum C_i.e_i}{30}$$

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Segons la normativa sismorresistent NCSE-02 els valors per a la parcel·la estudiada són els següents:

a_b	0,05
K	1,0

El coeficient del terreny (C) per a cada unitat és:

UNITAT	TIPUS DE TERRENY	COEFICIENT C
Reblè (R_1) / Sòl Alterat (SA_1)	IV	2,0
Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)	IV	2,0

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

9. Estabilitat dels talussos verticals d'excavació

En la obra a realitzar no està previst la realització d'excavacions que generin talussos.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

10. Càlculs

10.1 Càrrega admissible

A partir de les dades del terreny i l'obra projectada es consideren les possibilitats de fonamentació següent.

10.1 Càrrega admissible

Aplicant un factor de seguretat 3 a la càrrega d'enfonsament, el valor de la capacitat de càrrega admissible és el següent segons *Terzaghi:*

Sabates (B) inferior a 1,3 metres.

$$Q_{adm} = \frac{N}{8}$$

Sabates (B) superior a 1,3 metres.

$$Q_{adm} = N\left(1+\frac{1}{3{,}3*B}\right)^{2}*\frac{1}{12}$$

N=valor colpeig Nspt B=ample de fonament

Amb Nspt de 6 i suposant una assentament màxim de 1 polzada (2,54 cm) sabates i 2 polzades (5,08 cm) llosa càrrega admissible és:

Sabates contínues			
Unitat	Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)		
Ample sabates (m)	Inferiors a 1,3	entre 1,3 a 1,7	entre 1,7 a 2,0
Q_{adm} (Kg/cm^2)	0,7	0,7	0,7

Q_{adm} = Càrrega admissible en funció del ample de la sabata

llosa	
Unitat	Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)
Llosa (m)	19,0x10,0 edificació
Q_{adm} (Kg/cm^2)	1,0
Llosa (m)	100,0x7,0 moll
Q_{adm} (Kg/cm^2)	1,0

Q_{adm} = Càrrega admissible

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

10.2 Assentaments

Càlcul d'assentaments previsibles sabates. Steinbrenner (1934)

Càrrega neta (q):	0,7	kg/cm²
Factor de seguretat:	1,20	

Unitat	Z_{final} (m)	E (kg/cm²)	Coef. Poisson
Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)	5,0	80	0,30

Z_{final} = profunditat final de la capa · E = Mòdul de Young

fonamentació	Edificació			Moll		
Costa menor, b (m)	1,0	1,5	2,0	1,0	1,5	2,0
Costat major, a (m)	19,00	19,00	19,00	100,00	100,00	100,00
Assentaments (cm)	**1,4**	**1,8**	**2,1**	**1,5**	**1,8**	**2,1**
Carga Total (T)	133,00	199,50	266,00	700,00	1050,00	1400,00

Càlcul d'assentaments previsibles llosa Model multicapa. Schleicher (1926)

Cantonada	Càrrega flexible centre	Valor promig	Carrega rígida
S=q*b*(1-v2/E)*Ip	S=2*q* b*(1-v2/E)*Ip	S=Scentre*0,848	S=93%S(valor promig)

Edificació

Carrega: (Kg/cm²)	0,6	m
Ample fonamentació (b):	10,0	m
Llarg fonamentació (l):	18,8	m
Factor de seguretat:	1,20	
Angle respecte a vertical:	30	º

Prof. inici ut. (m)	E (Kg/cm²)	V	E_{ed} (Kg/cm²)	Càrrega transmesa (Kg/cm²)	Assentament càrrega flexible: Cantonada (cm)	Centre (cm)	Valor mig (cm)	Assentaments Càrrega rígida (cm)
0,00	80	0,30	108	0,60	2,34	4,69	3,98	3,70
10,0	Profunditat unitat rígida			0,29	2,34	4,69	3,98	3,70

E = mòdul de Young · V = Coef. de Poisson · E_{ed} = Mòdul edomètric

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Moll

Carrega: (Kg/cm^2)	0,5	m
Ample fonamentació (b):	7,0	m
Llarg fonamentació (l):	100,0	m
Factor de seguretat:	1,20	
Angle respecte a vertical:	30	º

Prof. inici ut. (m)	E (Kg/cm^2)	V	E_{ed} (Kg/cm^2)	Càrrega transmesa (Kg/cm^2)	Assentament càrrega flexible Cantonada (cm)	Centre (cm)	Valor mig (cm)	Assentaments Càrrega rígida (cm)
0,00	80	0,30	108	0,50	2,37	4,74	4,02	3,74
10,0	Profunditat unitat rígida			0,26	2,37	4,74	4,02	3,74

E = mòdul de Young · V = Coef. de Poisson · E_{ed} = Mòdul edomètric

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

11. Conclusions i recomanacions

11.1 Quadre resum de les diferents unitats litològiques

Unitats	Gruix (m)
Reblè (R_1) / Sòl Alterat (SA_1)	1,4 a 1,5
Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)	Superior a 8,6

L'estudi s'ha realitzat mitjançant 5 punts d'investigació: 2 d'assaig DPSH de 10,0 metres lineals de perforació i 3 sondeigs amb recuperació de testimoni continu de 5,6/5,5/6,0 metres lineals de perforació, en el quals s'han realitzat 8 assaigs SPT.

		Profunditat investigada (m) respecte rasant existent	
		Reblè (R_1) / Sòl Alterat (SA_1)	Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)
Ubicació	Mètode investigació	sostre/base	sostre/base
Edificació	$DPSH_1$	0,0/-1,4	1,4/-10,0*
Edificació	S_1	0,0/-1,5	-1,5/-5,6*
Moll	$DPSH_2$	0,0/-1,4	-1,4/-10,0*
Moll	S_2	0,0/-1,4	-1,4/-5,5*
Moll	S_3	0,0/-1,5	-1,5/-6,0*

*límit profunditat investigada

El subsol de la parcel·la hi ha la unitat superficial **Reblè (R_1) / Sòl Alterat (SA_1)** format per sorres amb fragments de roca i runa compactades amb un gruix de 0,3 a 0,7 metres de gruix. Per sota hi ha un nivell de sorres grolleres i sorres argiloses relativament compactades. El gruix de la unitat varia de 1,4 a 1,5 metres.

Seguidament hi ha la unitat **Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)** que corresponen a sediments de riu d'edat quaternària format per una alternança de granulometries fines, alternant nivells centimètrics de sorres fines llimoses i llims de color marró clar. A partir de la profunditat -4,0 a -5,0 metres les sorres fines passen a una coloració marró clar a marró taronja.

Aquesta unitat es detecta fins a la profunditat màxima investigada, cota -10,0 metres respecte cota rasant . El gruix de la unitat és superior a 8,6 metres.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

11.2 Fonamentació

A partir de les dades del terreny i l'obra projectada es consideren les possibilitats de fonamentació següent:

Opció A mitjançant sabates contínues edificació i moll
Opció B mitjançant llosa edificació i moll

11.2.1 Cota i tipologia de fonamentació.

Opció A fonamentació edificació i moll

Un cop feta l'explanació a nivell de planta baixa es proposa una **fonamentació superficial mitjançant sabates contínues** en la unitat 2 **Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2).**

Opció B fonamentació edificació i moll

Un cop feta l'explanació a nivell de planta baixa es proposa una **fonamentació superficial mitjançant llosa** en la unitat 2 **Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2).**

11.2.2 Capacitat de càrrega admissible i assentaments.

Opció A

Fonamentació edificació	**Sabates contínues**		
Unitat	**Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)**		
Ample sabates (m)	**Inferiors a 1,3**	**entre 1,3 a 1,7**	**entre 1,7 a 2,0**
Q_{adm} (Kg/cm^2)	**0,7**	**0,7**	**0,7**

Q_{adm} = Càrrega admissible en funció del ample de la sabata

Opció A

Fonamentació moll	**Sabates contínues**		
Unitat	**Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)**		
Ample sabates (m)	**Inferiors a 1,3**	**entre 1,3 a 1,7**	**entre 1,7 a 2,0**
Q_{adm} (Kg/cm^2)	**0,7**	**0,7**	**0,7**

Q_{adm} = Càrrega admissible en funció del ample de la sabata

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Opció B

Fonamentació edificació	**Llosa (19,0 m x10,0 m)**
Unitat	**Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)**
Q_{adm}	**0,6 Kg/cm²**
K_{30} unitat (SF_2-LL_2)	**20,0 MN/m³**

Q_{adm} = Càrrega admissible · K_{30} = Valors orientatius del coeficient de balast

Opció B

Fonamentació edificació	**Llosa (100,0 m x7,0 m)**
Unitat	**Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)**
Q_{adm}	**0,5 Kg/cm²**
K_{30} unitat (SF_2-LL_2)	**20,0 MN/m³**

Q_{adm} = Càrrega admissible · K_{30} = Valors orientatius del coeficient de balast

11.3 Hidrogeologia

Durant l'execució de la campanya de camp, en data abril de 2025, es va detectar la presència de nivell freàtic a cota -8,0 metres respecte rasant existent.

Segons el CTE, els valors orientatius del coeficient de permeabilitat per a les unitats descrites són els següents:

Unitat	Tipus de sòl	Permeabilitat k_z (m/s)
Reblè (R_1) / Sòl Alterat (SA_1)	Sorra neta, Barreja de grava i sorra neta	10^{-5} a 10^{-9}
Unitat 2: Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)	Sorra fina, llim i mescla de sorra, llims i argiles	10^{-5} a 10^{-9}

11.4 Expansivitat

No s'ha detectat problemes d'expansivitat en la unitat **Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2).**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

11.5 Agressivitat

La unitat **Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)** no és agressiva al formigó segons CTE.

11.6 Excavabilitat

L'excavabilitat de les unitats **Reblè (R_1) / Sòl Alterat (SA_1)** i **Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)** no presenta dificultats per a la realització de la fonamentació, així, es recomana l'ús de maquinària ordinària.

11.7 Estabilitat dels talussos verticals d'excavació

En la obra a realitzar no està previst la realització d'excavacions que generin talussos.

11.8 Sismicitat

Segons la normativa sismorresistent NCSE-02 els valors per a la parcel·la estudiada són els següents:

a_b	0,05
K	1,0

El coeficient del terreny (C) per a cada unitat és:

UNITAT	TIPUS DE TERRENY	COEFICIENT C
Reblè (R_1) / Sòl Alterat (SA_1)	IV	2,0
Sorres fines alternant amb llims (SF_2-LL_2)	IV	2,0

11.9 Radó

Annejo II Documento Básico HS Salubridad Sección HS 6 Protección frente a la exposición al radón.

La edificació a ampliar es tracta d'una deixalleria municipal ubicada en la localitat de Tordera, municipi de la zona 2 en l'apèndix B, i per tal de complir els mínims exigits s'haurà de disposarà

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

una barrera de protecció, amb les característiques indicades en l'apartat 3.1 juntament amb un sistema addicional que podrà ser: Un espai de contenció ventilat amb les característiques indicades en l'apartat 3.2, ó bé, un sistema de des pressurització de el terreny amb les característiques indicades en l'apartat 3.3.

Aquest Document Bàsic no és aplicable en locals habitables que estiguin separats de forma efectiva de el terreny a través d'espais oberts intermedis on el nivell de ventilació sigui anàleg a el de l'ambient exterior.

Àmbit de aplicació

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

Edificis de nova construcció.

Intervencions en edificis existents: a la part nova d'ampliacions; en canvi d'ús, a tot l'edifici si es tracta d'un canvi d'ús característic en la zona afectada, si es tracta d'un canvi d'ús que afecta únicament part d'un edifici o d'un establiment i en obres de reforma, a la zona afectada, Quan es realitzin modificacions que permetin augmentar la protecció davant el radó o alteren la protecció inicial.

Aquesta secció no és aplicable en els següents casos:

En locals no habitables, per ser recintes amb baix temps de permanència;

En locals habitables que estiguin separats de forma efectiva de el terreny a través d'espais oberts intermedis on el nivell de ventilació sigui anàleg a el de l'ambient exterior.

Caracterització i quantificació de l'exigència

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

Classificació de municipis en funció del potencial de radó

El llistat de municipis de l'apèndix B, en base a les mesures realitzades pel Consell de Seguretat Nuclear, es considera que hi ha una probabilitat significativa que els edificis allà construïts sense solucions específiques de protecció enfront del radó presentin concentracions de radó superiors a el nivell de referència en el cas dels edificis situats en localitats de la zona I (Les concentracions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

de radó varien de 300 a 600 Bq/m3) i les de la zona II (les concentracions de radó són superior a 600 Bq/m3.

Verificació i justificació de l'acompliment de l'exigència

En els municipis de zona I, es disposarà una barrera de protecció, amb les característiques indicades en l'apartat 3.1, entre el terreny i els locals habitables de l'edifici, que limiti el pas dels gasos provinents de el terreny.

Alternativament, es podrà disposar entre el terreny i els locals habitables de l'edifici una càmera d'aire destinada a mitigar l'entrada de gas radó a aquests locals. En aquest cas, la cambra d'aire haurà d'estar ventilada segons les indicacions contingudes en l'apartat 3.2 i separada dels locals habitables mitjançant un tancament sense esquerdes, fissures o discontinuïtats entre els elements i sistemes constructius que poguessin permetre el pas del radó.

En els municipis de zona II, es disposarà una barrera de protecció, amb les característiques indicades en l'apartat 3.1 juntament amb un sistema addicional que podrà ser:

Un espai de contenció ventilat amb les característiques indicades en l'apartat 3.2, situat entre el terreny i els locals a protegir, per mitigar l'entrada de radó provinent de el terreny als locals habitables mitjançant ventilació natural o mecànica.

Ó bé, un sistema de des pressurització de el terreny amb les característiques indicades en l'apartat 3.3, que permeti extreure els gasos continguts en el terreny confrontant a l'edifici.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

12. Bibliografia consultada

Curso de ingeniería geológica y geología aplicada
Mecànica de Suelos Celso Iglesias
Geotecnia y Cimientos II José A.Jiménez Salas
Mapa geològic full 365 "Blanes" escala 1:50.000

Aquest informe consta de 28 pàgines. Aquest informe s'ha realitzat en funció dels treballs i observacions de camp. **És decisió del/s tècnic/s corresponent/s l'elecció de la fonamentació més adient en funció de l'edificació a projectar, respectant les càrregues admissibles contemplades en aquest estudi. Qualsevol anomalia que es presenti durant l'execució de la fonamentació i que no estigui recollida en aquest informe, ha de ser estudiada per a determinar el seu abast i importància.**

Pineda de Mar 21 de Maig del 2025
Tècnic responsable.

Jordi Brengaret i Moya.
Geòleg col·legiat número 4263.
Telèfon 620 29 33 07.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Emplaçament geològic

Ubicació assaigs mecànics

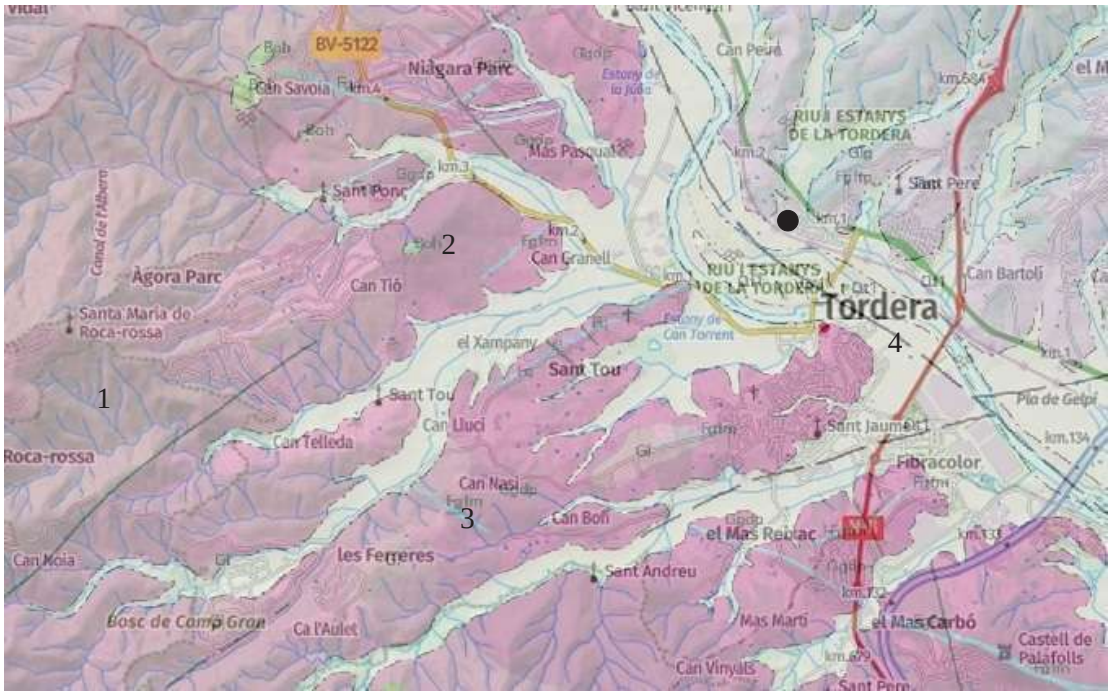
Tall geotècnic interpretatiu

Reportatge fotogràfic

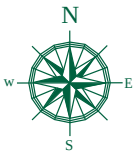
Actes de camp

Actes de laboratori

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Mapa geològic de Tordera.



Llegenda:

1- Glg: Leucogranits de gra groller. (Carbonífer-Permià).

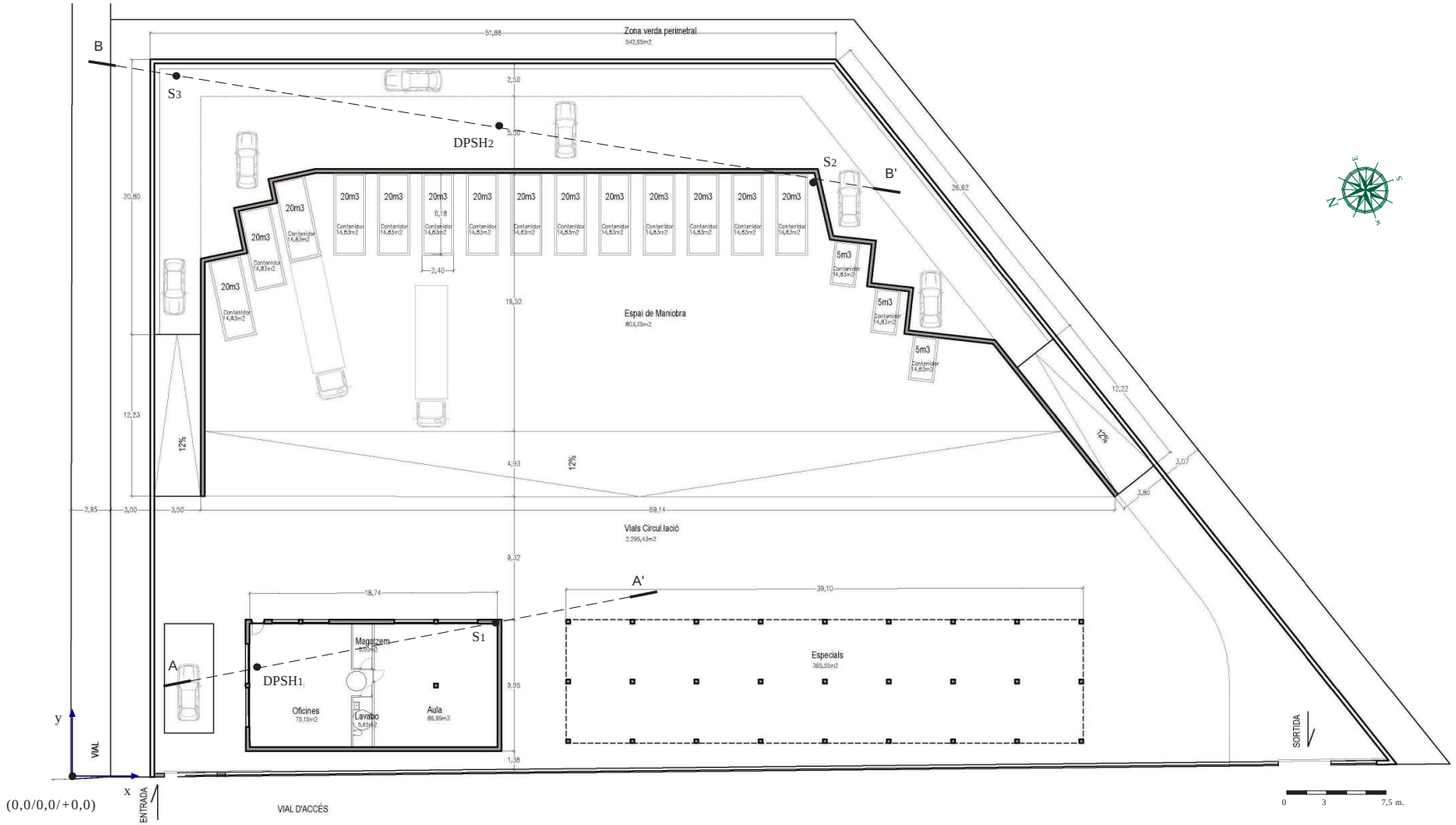
2- Ggd: Granodiorites i granits alcalins (Carbonífer-Permià).

3- Fgfm: Filons de granòfirs, fesòfirs i microgranits. (Carbonífer-Permià).

4- Qt1: Terrassa fluvial. Graves, sorres i lutites. (Holocè).

EMPLAÇAMENT GEOLÒGIC	EG-1394/25	ADREÇA OBRA: Camí de Fogars a Tordera. Deixalleria. Tordera.	DATA: 24/04/2025	BB GEÒLEGS consultors

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



LLEGENDA:

S: Sondeig amb recuperació de testimoni continu.

DPSH: Prova de penetració dinàmica súper pesada.

(0,0/0,0/+0,0): Origen de coordenades (m).

COORDENADES (m) DELS SONDATGES (X,Y,Z):

DPSH1: (14,0/8,0/+0,0)

DPSH2: (32,0/49,0/+0,0)

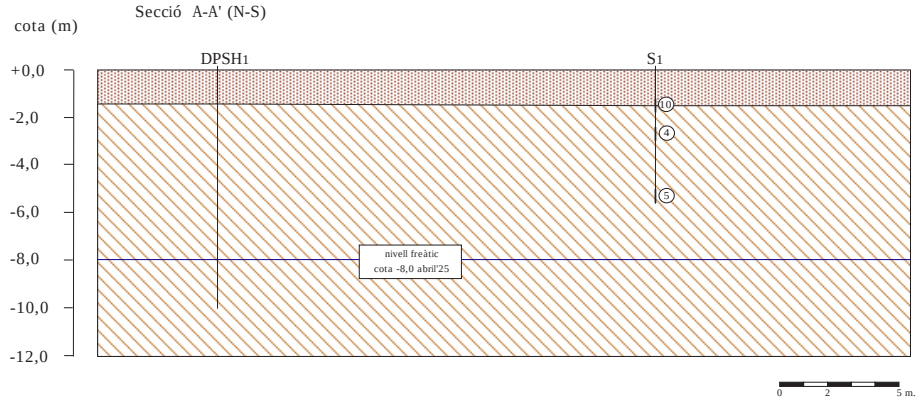
S1: (32,0/11,5/+0,0)

S2: (56,0/45,0/+0,0)

S3: (8,0/53,0/+0,0)

UBICACIÓ ASSAIGS MECÀNICS	EG-1394/25	ADREÇA OBRA: Camí de Fogars a Tordera. Deixalleria. Tordera.	DATA: 24/04/2025 ESCALA: 1:300	BB GEÒLEGS consultors

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



LLEGENDA:

S: Sondeig amb recuperació de testimoni continu.

DPSH: Prova de penetració dinàmica súper pesada.

(N) : Valor de colpeig assaig SPT.

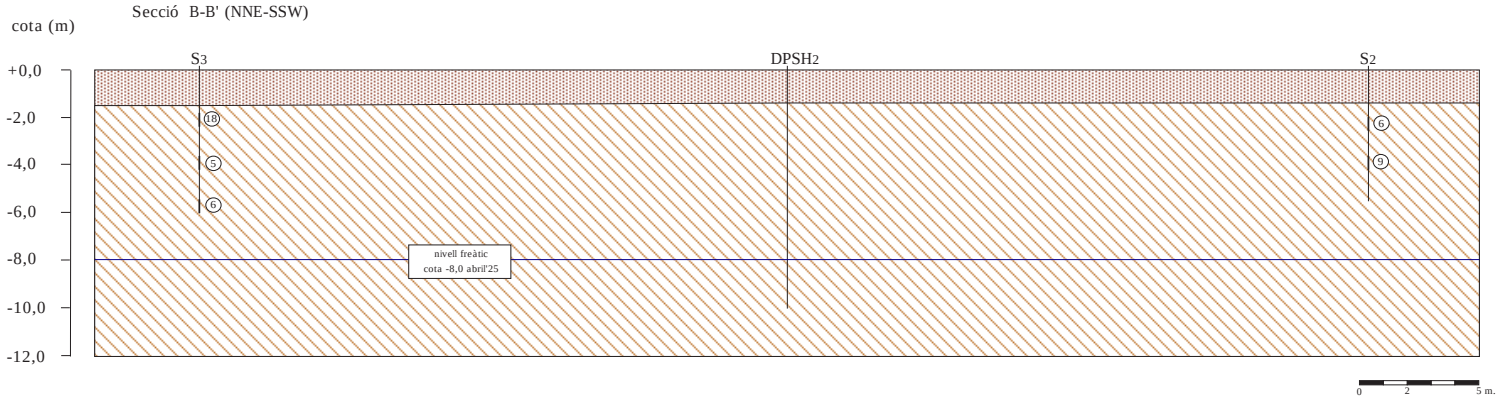
LITOLOGIA:

Reblè (R_1)/Sòl Alterat (SA_1)

Sorres Fines alternant amb Llims (SF_2-LL_2)

TALLS GEOLÒGICS INTERPRETATIUS	EG-1394/25	ADREÇA OBRA: Camí de Fogars a Tordera. Deixalleria. Tordera	DATA: 24/04/2025 ESCALA: 1:100	BB GEÒLEGS consultors

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



LLEGENDA:

S: Sondeig amb recuperació de testimoni continu.

DPSH: Prova de penetració dinàmica súper pesada.

(N) : Valor de colpeig assaig SPT.

LITOLOGIA:

Reblè (R_1)/Sòl Alterat (SA_1)

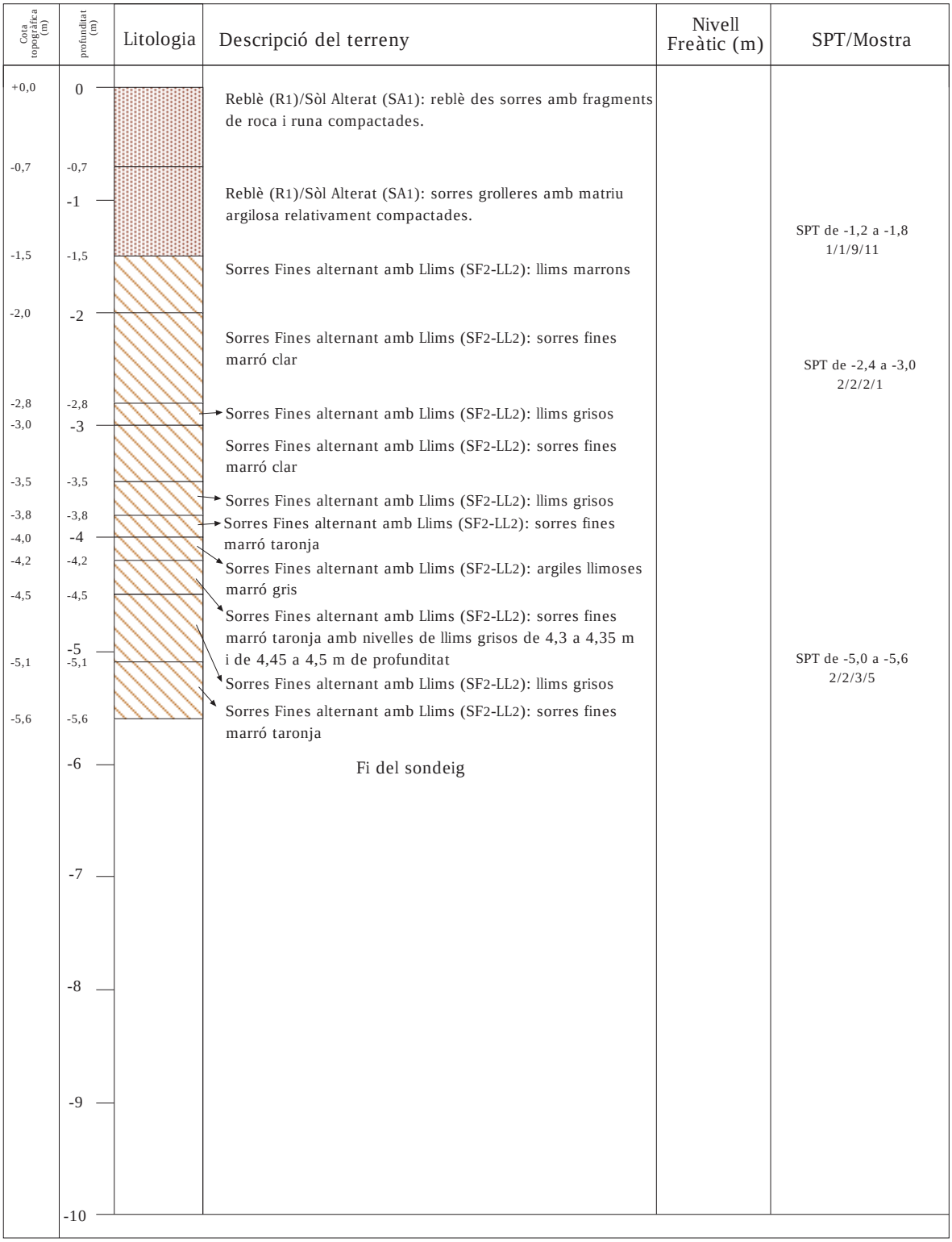
Sorres Fines alternant amb Llims (SF_2-LL_2)

TALLS GEOLÒGICS INTERPRETATIUS	EG-1394/25	ADREÇA OBRA: Camí de Fogars a Tordera. Deixalleria. Tordera	DATA: 24/04/2025 ESCALA: 1:100	BB GEÒLEGS consultors

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

BB GEÒLEGS consultors C/Vallès 11 Baixos 08397 (Pineda de Mar)

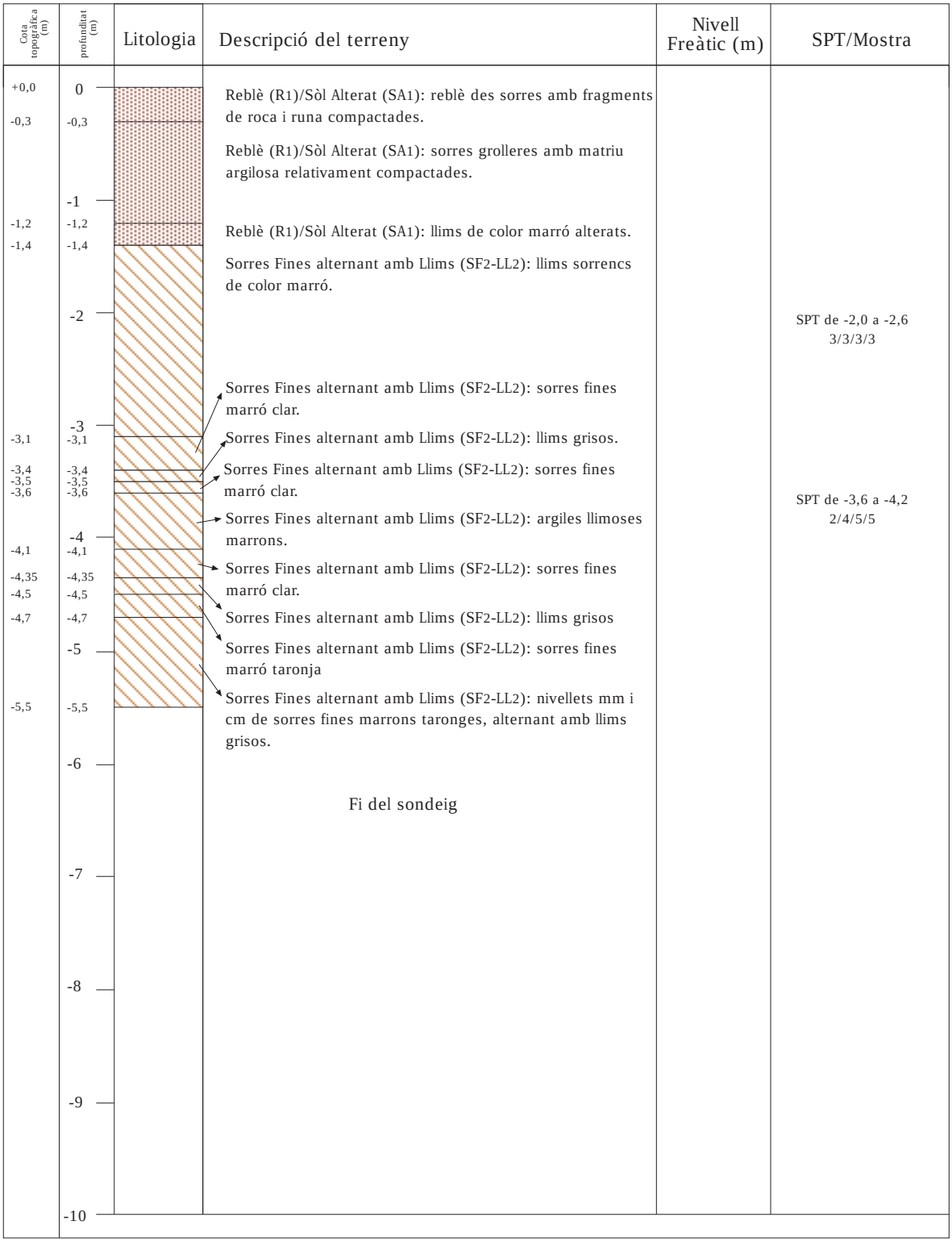
Obra: Camí de Fogars a Tordera. Deixalleria. (Tordera).	EG-1394/25
Sondeig amb recuperació de testimoni continu (S1). Coordenades (x,y,z): (32,0/11,5/+0,0)	Data: 24/04/2025



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS consultors C/Vallès 11 Baixos 08397 (Pineda de Mar)

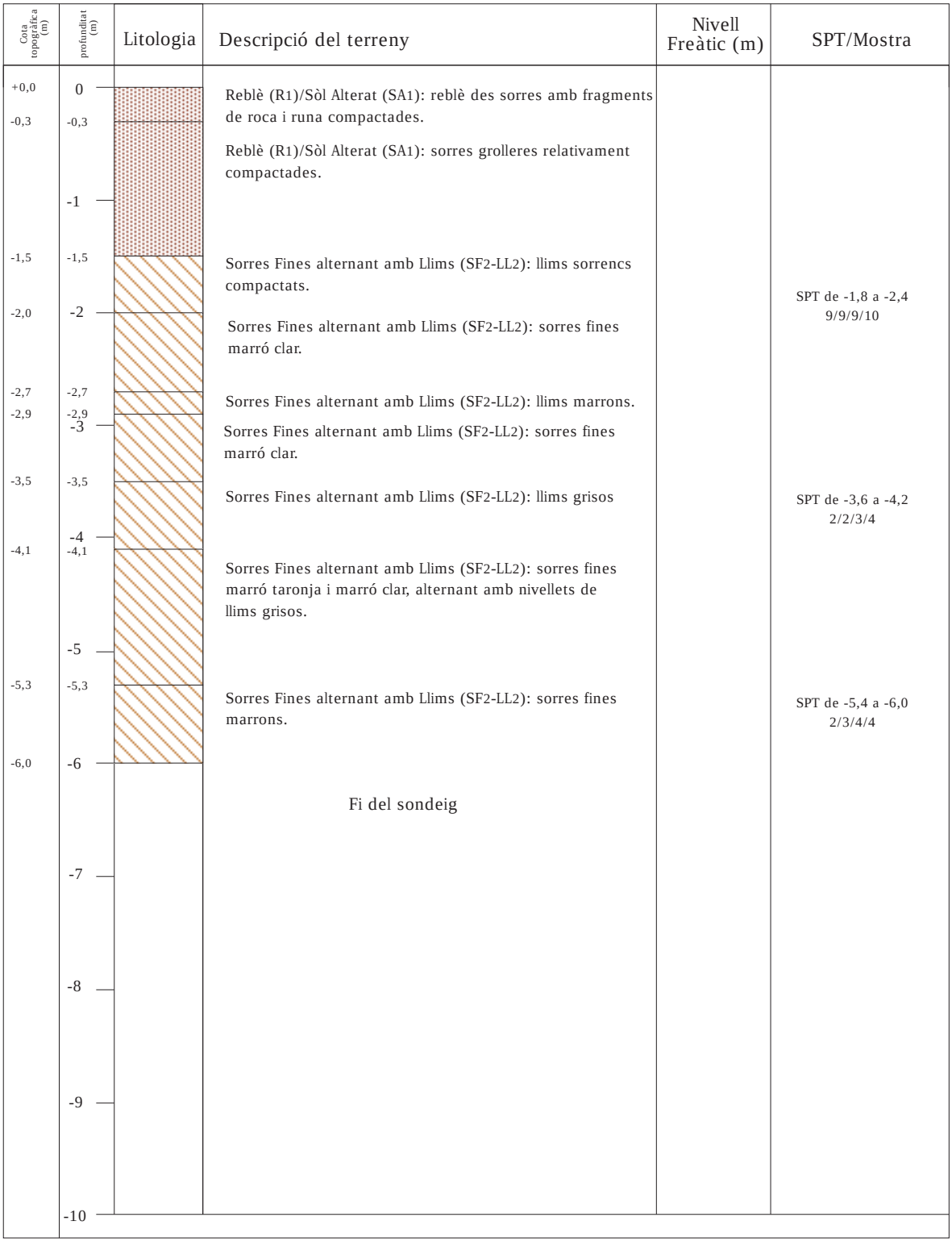
Obra: Camí de Fogars a Tordera. Deixalleria. (Tordera).	EG-1394/25
Sondeig amb recuperació de testimoni continu (S2). Coordenades (x,y,z): (56,0/45,0/+0,0)	Data: 24/04/2025



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS consultors C/Vallès 11 Baixos 08397 (Pineda de Mar)

Obra: Camí de Fogars a Tordera. Deixalleria. (Tordera).	EG-1394/25
Sondeig amb recuperació de testimoni continu (S3). Coordenades (x,y,z): (8,0/53,0/+0,0)	Data: 24/04/2025



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS consultors

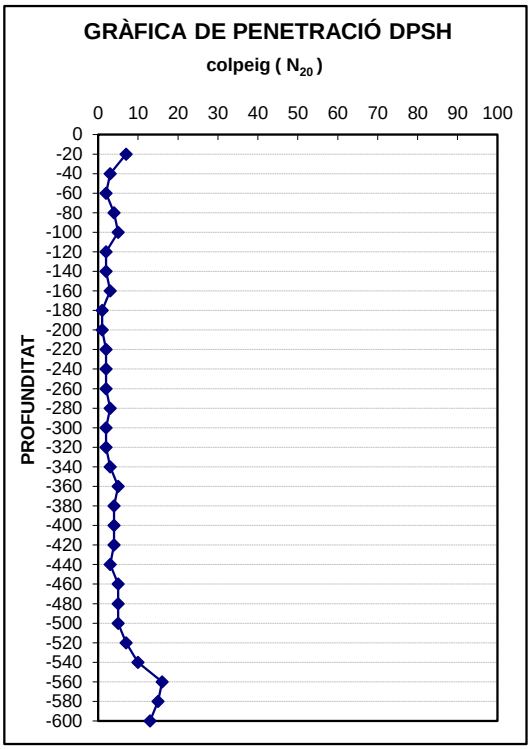
C/ Vallès 11 Baixos 08397 Pineda de Mar (Barcelona)
620 293 307 info@bbgeolegs.com

Número d'Expedient: **EG-1394/25**

Assaig Sol·licitat:	DPSH 1	Coordenades:	x: 14,0 y: 8,0 z: +0,0
Mètode d'assaig:	UNE 103-801-94		
Assaig realitzat per:	Jordi Brengaret	Data assaig:	24/04/25
Adreça de l'obra:	C. de Fogars a Tordera. Deixalleria.	Població:	Tordera

DADES / RESULTATS:

profunditat (cm)	N20
-20	7
-40	3
-60	2
-80	4
-100	5
-120	2
-140	2
-160	3
-180	1
-200	1
-220	2
-240	2
-260	2
-280	3
-300	2
-320	2
-340	3
-360	5
-380	4
-400	4
-420	4
-440	3
-460	5
-480	5
-500	5
-520	7
-540	10
-560	16
-580	15
-600	13



Pineda de Mar, a 24 d'abril de 2025

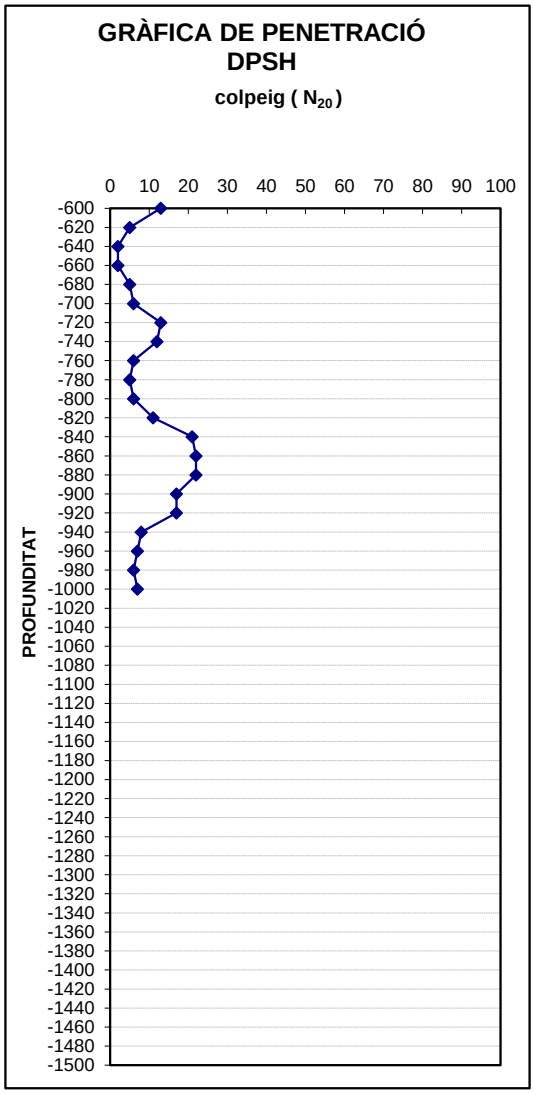
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS consultors
C/ Vallès 11 Baixos 08397 Pineda de Mar (Barcelona)
620 293 307 info@bbgeolegs.com

Número d'Expedient:	**EG-1394/25**
Assaig Sol·licitat:	**DPSH 1**

CONTINUACIÓ RESULTATS:

profunditat (cm)	N20
-620	5
-640	2
-660	2
-680	5
-700	6
-720	13
-740	12
-760	6
-780	5
-800	6
-820	11
-840	21
-860	22
-880	22
-900	17
-920	17
-940	8
-960	7
-980	6
-1000	7
-1020	
-1040	
-1060	
-1080	
-1100	
-1120	
-1140	
-1160	
-1180	
-1200	
-1220	
-1240	
-1260	
-1280	
-1300	
-1320	
-1340	
-1360	
-1380	
-1400	
-1420	
-1440	
-1460	
-1480	
-1500	



Pineda de Mar, a 24 d'abril de 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS consultors

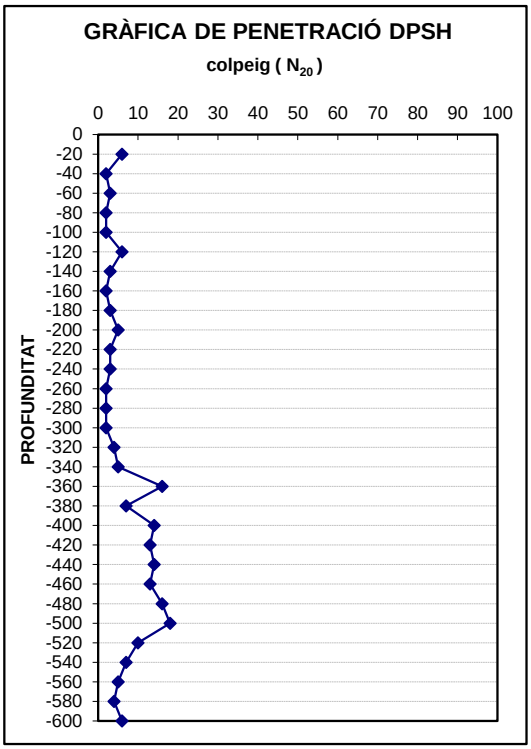
C/ Vallès 11 Baixos 08397 Pineda de Mar (Barcelona)
620 293 307 info@bbgeolegs.com

Número d'Expedient: **EG-1394/25**

Assaig Sol·licitat:	DPSH 2	Coordenades:	x: 32,0 y: 49,0 z: +0,0
Mètode d'assaig:	UNE 103-801-94		
Assaig realitzat per:	Jordi Brengaret	Data assaig:	24/04/25
Adreça de l'obra:	C. de Fogars a Tordera. Deixalleria.	Població:	Tordera

DADES / RESULTATS:

profunditat (cm)	N20
-20	6
-40	2
-60	3
-80	2
-100	2
-120	6
-140	3
-160	2
-180	3
-200	5
-220	3
-240	3
-260	2
-280	2
-300	2
-320	4
-340	5
-360	16
-380	7
-400	14
-420	13
-440	14
-460	13
-480	16
-500	18
-520	10
-540	7
-560	5
-580	4
-600	6



Pineda de Mar, a 24 d'abril de 2025

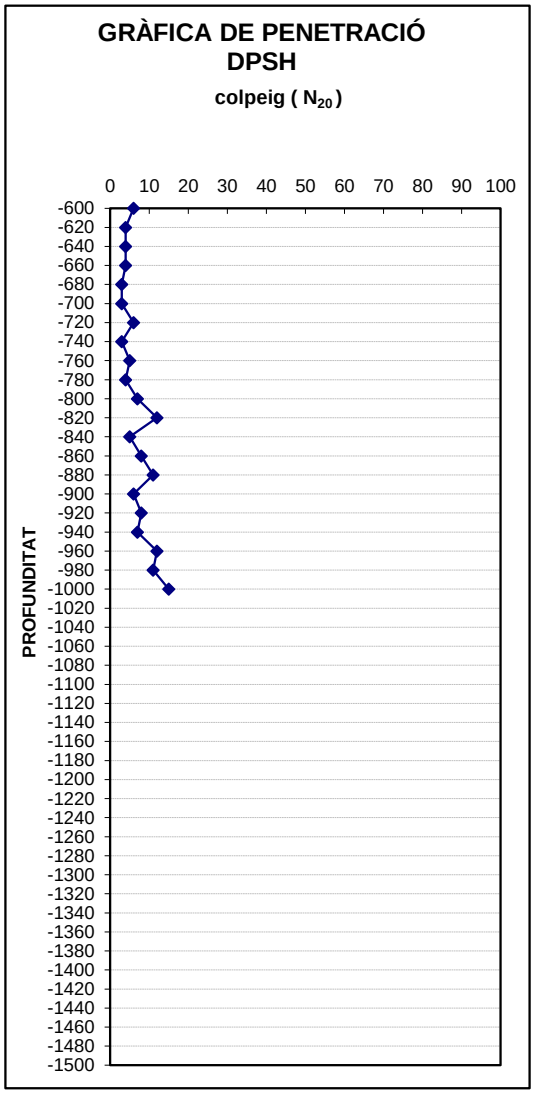
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS consultors
C/ Vallès 11 Baixos 08397 Pineda de Mar (Barcelona)
620 293 307 info@bbgeolegs.com

Número d'Expedient:	**EG-1394/25**
Assaig Sol·licitat:	**DPSH 2**

CONTINUACIÓ RESULTATS:

profunditat (cm)	N20
-620	4
-640	4
-660	4
-680	3
-700	3
-720	6
-740	3
-760	5
-780	4
-800	7
-820	12
-840	5
-860	8
-880	11
-900	6
-920	8
-940	7
-960	12
-980	11
-1000	15
-1020	
-1040	
-1060	
-1080	
-1100	
-1120	
-1140	
-1160	
-1180	
-1200	
-1220	
-1240	
-1260	
-1280	
-1300	
-1320	
-1340	
-1360	
-1380	
-1400	
-1420	
-1440	
-1460	
-1480	
-1500	



Pineda de Mar, a 24 d'abril de 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

BB GEÒLEGS consultors
C/Vallès 11 Baixos 08397 Pineda de Mar (Barcelona)
620 293 307 info@bbgeolegs.com

Referència: GL1394-1
Procedència de la mostra: Camí de Fogars a Tordera, Deixalleria (Tordera)
Mètode i cota d'extracció: SPT de -1,2 a -1,8 m en S1
Descripció de la mostra: Sorres fines llimoses

Data entrada al laboratori: 24-04-2025

Determinació de la humitat d'un sòl assecat a l'estufa UNE 103 300:1993

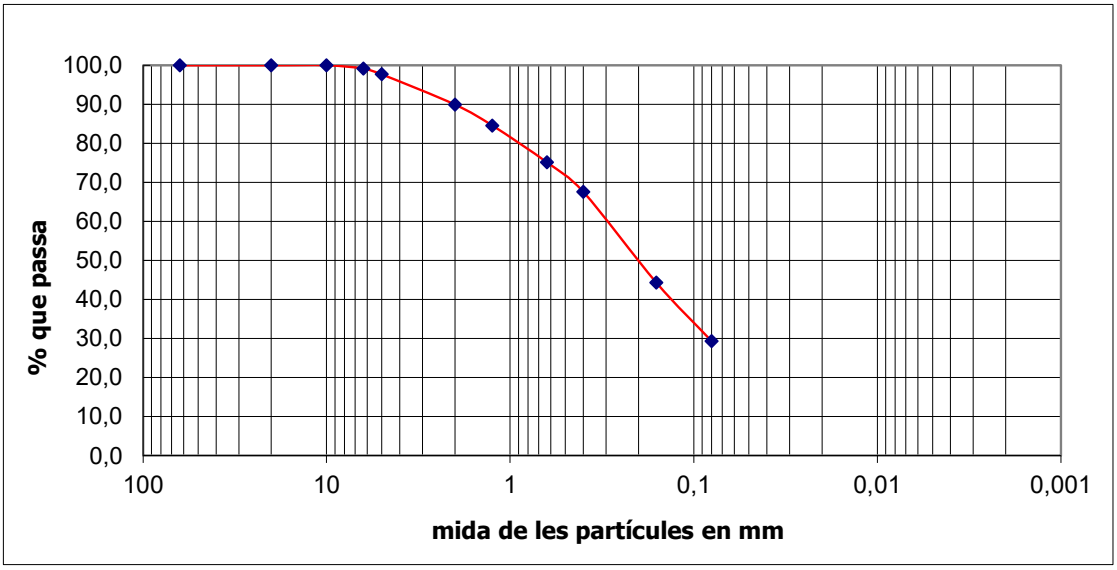
w=	%	11,2

Determinació anàlisi granulomètric d'un sòl per tamissat UNE 103 101:1995

Garbell UNE	% que passa
63	100,0
20	100,0
10	100,0
6,3	99,2
5	97,7
2	89,9
1,25	84,5
0,63	75,1
0,4	67,6
0,16	44,3
0,08	29,3

Tipus de sòl	%
Bolos> 63 mm	0,0
Graves <63mm i >2 mm	10,1
Sorres <2 mm i 0.063 mm	60,6
Fins <0.080 mm	29,3

Classificació SUCS
SM (Sorres llimoses)



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS consultors
C/Vallès 11 Baixos 08397 Pineda de Mar (Barcelona)
620 293 307 info@bbgeolegs.com

Determinació del límit líquid i plàstic d'un sòl UNE 103 103:1994 i UNE 103 104:1993

Límit líquid	---
Límit plàstic	No plàstic
Índex de pasticitat	---

Determinació contingut qualitatiu en sulfats solubles UNE 103 202:1995

mg/Kg SO3	Exempt
%SO3	Exempt

Jordi Brengaret i Moya
Llicenciat en Geologia

Pineda de Mar, 9 de maig del 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS consultors
C/Vallès 11 Baixos 08397 Pineda de Mar (Barcelona)
620 293 307 info@bbgeolegs.com

Referència: GL1394-2
Procedència de la mostra: Camí de Fogars a Tordera, Deixalleria (Tordera)
Mètode i cota d'extracció: SPT de -1,8 a -2,4 m en S3
Descripció de la mostra: Sorres fines llimoses

Data entrada al laboratori: 24-04-2025

Determinació de la humitat d'un sòl assecat a l'estufa UNE 103 300:1993

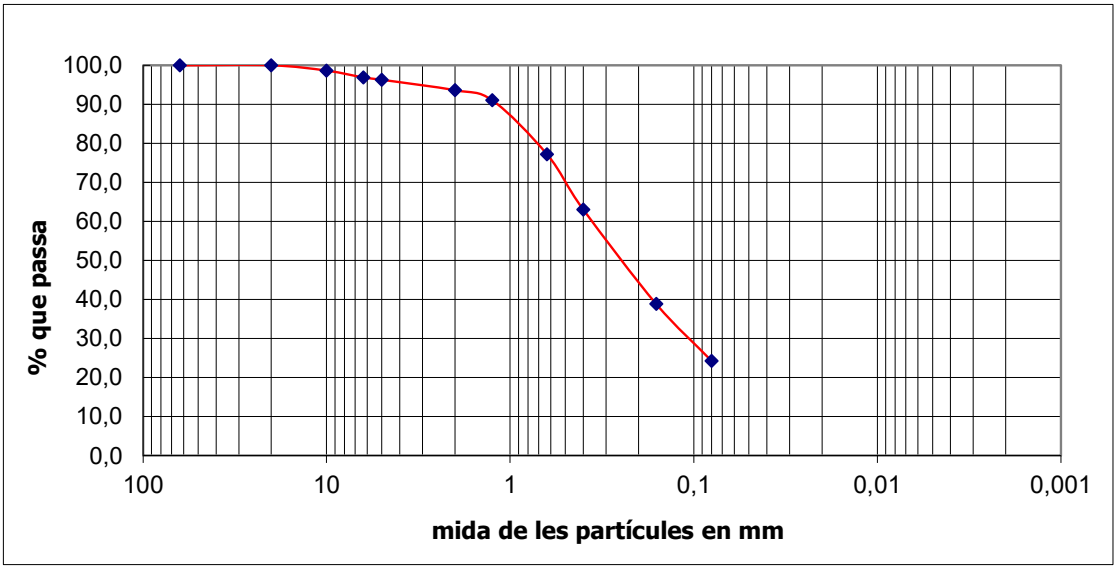
w=	%	8,3

Determinació anàlisi granulomètric d'un sòl per tamissat UNE 103 101:1995

Garbell UNE	% que passa
63	100,0
20	100,0
10	98,6
6,3	96,9
5	96,3
2	93,6
1,25	91,0
0,63	77,2
0,4	63,1
0,16	38,8
0,08	24,2

Tipus de sòl	%
Bolos> 63 mm	0,0
Graves <63mm i >2 mm	6,4
Sorres <2 mm i 0.063 mm	69,4
Fins <0.080 mm	24,2

Classificació SUCS
SM (Sorres llimoses)



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BB GEÒLEGS consultors
C/Vallès 11 Baixos 08397 Pineda de Mar (Barcelona)
620 293 307 info@bbgeolegs.com

Determinació del límit líquid i plàstic d'un sòl UNE 103 103:1994 i UNE 103 104:1993

Límit líquid	---
Límit plàstic	No plàstic
Índex de pasticitat	---

Determinació contingut qualitatiu en sulfats solubles UNE 103 202:1995

mg/Kg SO3	Exempt
%SO3	Exempt

Jordi Brengaret i Moya
Llicenciat en Geologia

Pineda de Mar, 9 de maig del 2025

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Realització assaig DPSH1.



Realització assaig DPSH2.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Realització del sondeig amb recuperació de testimoni continuo (S1).



Caixa portamostres corresponent al sondeig (S1) de +0,0 a -3,0 m de profunditat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Caixa portamostres corresponent al sondeig (S1) de -3,0 a -5,6 m de profunditat.



Assaig SPT de -1,2 a -1,8 de profunditat en sondeig (S1).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assaig SPT de -2,4 a -3,0 de profunditat en sondeig (S1).



Assaig SPT de -5,0 a -5,6 de profunditat en sondeig (S1).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Realització del sondeig amb recuperació de testimoni continuo (S2).



Caixa portamostres corresponent al sondeig (S2) de +0,0 a -3,0 m de profunditat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Caixa portamostres corresponent al sondeig (S2) de -3,0 a -5,4 m de profunditat.

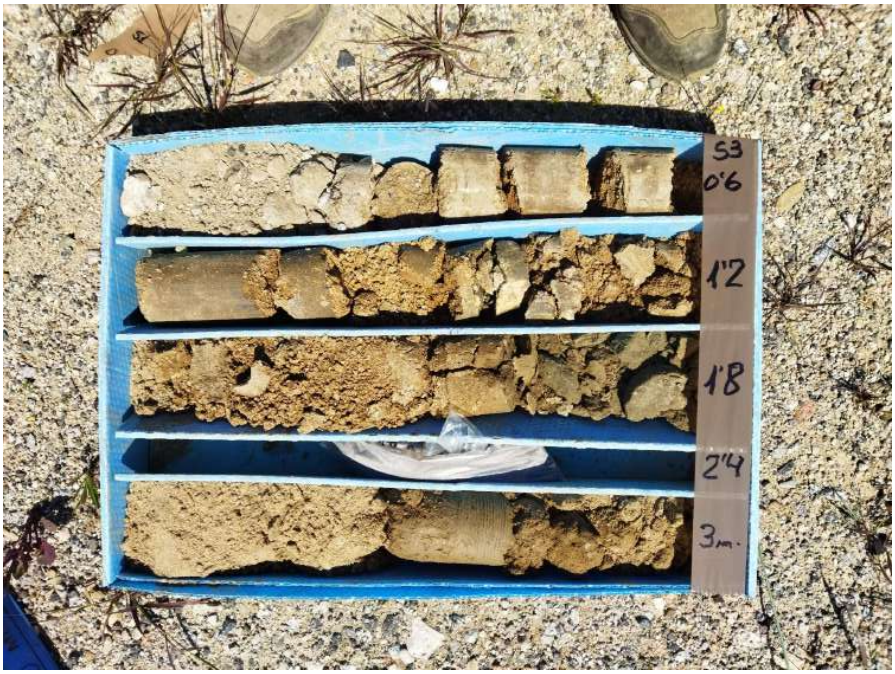


Assaig SPT de -3,6 a -4,2 de profunditat en sondeig (S1).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Realització del sondeig amb recuperació de testimoni continuo (S3).



Caixa portamostres corresponent al sondeig (S3) de +0,0 a -3,0 m de profunditat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Caixa portamostres corresponent al sondeig (S3) de -3,0 a -6,0 m de profunditat.



Assaig SPT de -1,8 a -2,4 de profunditat en sondeig (S3).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



Assaig SPT de -3,6 a -4,2 de profunditat en sondeig (S3).



Assaig SPT de -5,4 a -6,0 de profunditat en sondeig (S3).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA		
Situació:	SECTOR MINA D'OR		
Municipi :	TORDERA	**Comarca :**	Maresme

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		6439,23	3066,30
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**6439,23 t**	**3066,30 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	SI		**NO**		**SI**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**0,00 t**	0,7544	**0,00 m³**

Residus de construcció

	Codificació resi Ordre MAM/304/20	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	15,1759	0,0896	15,8270
obra de fàbrica	170102	0,0150	6,4732	0,0407	7,1917
formigó	170101	0,0320	6,4432	0,0261	4,6030
petris	170107	0,0020	1,3889	0,0118	2,0851
guixos	170802	0,0039	0,6939	0,0097	1,7175
altres		0,0010	0,1767	0,0013	0,2297
embalatges		0,0380	0,7540	0,0285	5,0413
fustes	170201	0,0285	0,2133	0,0045	0,7952
plàstics	170203	0,0061	0,2792	0,0104	1,8288
paper i cartró	170904	0,0030	0,1467	0,0119	2,0992
metalls	170407	0,0004	0,1149	0,0018	0,3181
totals de construcció			**15,93 t**		**20,87 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum	Reutilització (m^3)		Terres per a l'abocador
	m^3 (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	3679,6	1993,20	0,00	1686,36
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**3679,6**	**1993,20**	**0,00**	**1686,36**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**6,44**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**6,47**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,11**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,21**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,15**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,15**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**si**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**si**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**no**	**no**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3 / 6 RESIDUS Enderroc.Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RUNES I TERRES	Lluis Agell S.L.	Finca Can Daniel	E1599.15

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	1686,36	37461,84	8431,80	15192,43	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	6,21	74,57	31,07	24,86	-
Maons i ceràmics	9,71	116,51	48,54	38,84	-
Petris barrejats	2,81	-	14,07	-	42,22
Metalls	0,43	-	2,15	-	6,44
Fusta	1,07	-	5,37	-	16,10
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	2,47	-	12,34	-	37,03
Paper i cartró	2,83	-	14,17	-	42,51
Guixos i no especials	2,63	-	13,14	-	39,43
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	28,17	191,07	8.572,66	15.256,12	183,74

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 24.203,60 €

El volum dels residus és de : 1.714,53 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	**12.894,07**	**euros**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

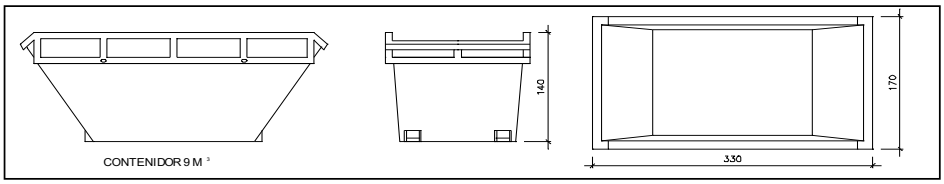
Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

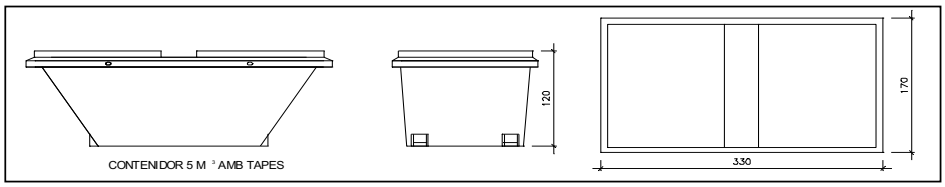
4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



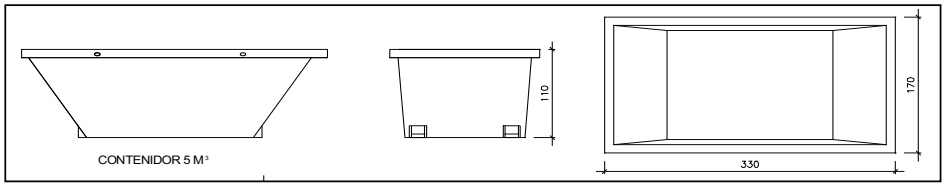
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	2



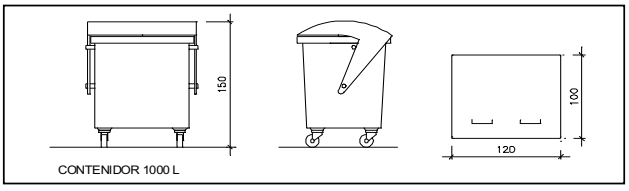
Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	1



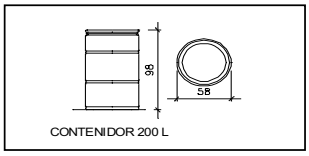
Contenidor 5 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	2



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	si
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma

Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el

Pla de Gestió de Residus elaborat 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	6439,23 T		**3541,36 T**
Total construcció i enderroc (tones)	15,93 T	10,00 %	**14,34 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	4238,98 T	11 euros/T	46628,78 euros
Residus de construcció i enderroc **	14,34 T	11 euros/T	157,74 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**4.253,3 Tones**
		Total dipòsit ***	**46.786,52 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

PLEC DE CONDICIONS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Condicions técniques

B848 - Estructura per a cel ras de plaques

B8Z6 - Imprimació

B8ZM - Segelladora

B8ZK - Protector químic insecticida-fungicida

B896 - Pintura

B891 - Esmalt

BAN6 - Bastiment de base de tub d'acer

BAV3 - Comandament manual amb cinta per a persianes

BAV9 - Guies per a persianes

BAVC - Persiana enrotllable d'alumini

BAR0 - Porta basculant

BAZA - Tapajunts de fusta

BAS0 - Ferramenta per a finestres i portes

BAQ0 - Fulla batent per a porta d'armari, de fusta

BAP2 - Bastiment de fusta de pi roig per a pintar, per a portes d'armaris de fulles batents

BAF1 - Balconera practicable d'alumini

BAF3 - Finestra corredissa d'alumini

BAF0 - Balconera corredissa d'alumini

B5ZH0 - Canal exterior d'alumini

B6B1 - Perfil de planxa d'acer per a tancaments i divisories de guix laminat

B712 - Làmina de betum modificat LBM

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

B7JE - Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola

B7J6 - Massilla per a segellat de plaques de guix laminat

B7J1 - Cinta per a junts

B7C93 - Placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments

B7C25 - Planxa de poliestirè extruït (XPS)

B44Z - Perfil d'acer per a estructures

B0F19 - Totxana

B0FJ2 - Peça ceràmica per a soleres

B0FG2 - Rajola ceràmica

B0FG6 - Rajola de ceràmica amb trencaaigües

B0CH4 - Perfil nervat de planxa d'acer

B0CH9 - Planxa d'acer

B0CC0 - Placa de guix laminat

B0E2 - Bloc de morter de ciment

B094 - Adhesiu per a rajola ceràmica

B090 - Adhesiu d'aplicació a dues cares

B091 - Adhesiu d'aplicació unilateral

B0D70 - Tauler

B0D21 - Tauló

B0D62 - Puntal

B0D31 - Llata

B0DZ1 - Desencofrant

B0B7 - Acer en barres corrugades

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

B0B6 - Acer en barres corrugades elaborat a l'obra

B0A5 - Cargol

B0AQ - Vis

B0AO - Tac de material plàstic

B0AK - Clau

B0AM - Filferro

B06A - Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat

B069 - Formigó d'ús no estructural

B06D - Formigó sense additius designat per dosificació de ciment

B063 - Formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)

B06F7 - Formigó estructural amb ciment gris i granulat reciclat (CE)

B06F2 - Formigó estructural per armar amb ciment gris i granulat natural (CE)

B06F1 - Formigó estructural en massa amb ciment gris i granulat natural (CE)

B07L - Morter per a ram de paleta

B07F - Morter sense additius

B07E - Pasta autoanivellant

B03J - Grava de pedrera

B03L - Sorra

B011 - Aigua

B053 - Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques

B055 - Ciment

B054 - Calç

B083 - Colorant

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

B9U8 - Sòcol de terratzo

B9C5 - Terratzo llis

B9C0 - Beurada per a paviments

B980 - Peça de formigó per a guals

B9E2 - Panot per a vorera

B993 - Peça de formigó per a escocell

BDK2 - Pericó prefabricat de formigó

BD74 - Tub circular de formigó per a clavegueres i col·lectors

BD77 - Tub de polietilè de densitat alta per a clavegueres i col·lectors

BDG4 - Peça prefabricada per a cunetes

BDG0 - Banda continua de senyalització

BDG2 - Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis

BDG3 - Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis

BDG5 - Placa de polietilè per a protecció de canalitzacions soterrades de Mitja i Baixa tensió

BDG1 - Conducte de PEHD per a xarxes de comunicacions

BD5O - Tub de PVC per a drenatges

BDD4 - Graó per a pou de registre (d)

BDD5 - Peça per a pou de registre circular

BDY1 - Elements de muntatge per a tub de planxa

BD15 - Tub de planxa per a baixants

BD11 - Brida per a tub

BFWF - Accessori per a tub de polietilè

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BFYH - Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè

BFB3 - Tub de polietilè de densitat alta

BC17 - Vidre aïllant d'una lluna incolora i un vidre laminar de seguretat

BG2Q - Tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic

BG35 - Cable de coure de 450/750 V

BG33 - Cable de coure de 0,6/1 KV

BG32 - Cable d'alumini de 0,6/1 KV

BG10 - Armari metàl·lic per a instal·lacions elèctriques (d)

BG1B - Conjunt de protecció i mesura (d)

BGF1 - Pal de formigó armat, per a cables elèctrics

BGWD - Part proporcional d'accessoris per a aparells de protecció

BGW2 - Part proporcional d'accessoris per a caixes

BGWB - Part proporcional d'accessoris per a suport de línies de tensió baixa

BG4L - Interruptor diferencial

BG49 - Interruptor automàtic magnetotèrmic

BHG0 - Centres de comandament, control i regulació (d)

BHGW - Elements auxiliars centres de comandament, control i regulació (d)

BP4A - Cable de xarxa de fibra òptica amb connectors als extrems

BN13 - Vàlvula de comporta manual amb rosca

BN91 - Vàlvula de seguretat amb rosca

BM23 - Hidrant soterrat amb pericó de registre (d)

BMY0 - Part proporcional d'elements especials per a instal·lacions d'extinció (d)

BJS6 - Boca de reg (d)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BJ210 - Aixeta per a aigüera

BJ11C - Inodor

BJ115 - Lavabo

BR420 - Celtis

BR3D - Terra vegetal

BQ22 - Paperera de peu

P8K0 - Escopidor de formigó polimèric, col·locat

P8J8 - Coronament de paret de planxa d'alumini, co·locat

P822 - Enrajolats amb rajola ceràmica

P89I - Pintat de parament de guix

P89C - Pintat d'estructura d'acer

P89G - Pintat de finestres, balconeres i portes de fusta

PAN5 - Bastiment de base de tub d'acer, col·locat

PAV0 - Comandament manual amb cinta per a persianes, col·locat

PAV5 - Guies per a persianes, col·locades

PAV9 - Persiana enrotllable d'alumini, col·locada

PAU0 - Envans mòbils, col.

PAR0 - Porta basculant, col·locada

PAZ7 - Tapajunts de fusta, col·locats

PAQ1 - Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari

PAP2 - Bastiment de fusta de pi roig per a pintar, per a portes d'armaris de fulles batents, col·locat

PA22 - Porta interior de fusta, pintada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PAF3 - Balconera practicable d'alumini, col·locada

PAF6 - Finestra corredissa d'alumini, col·locada

PAF1 - Balconera corredissa d'alumini, col·locada

PAFB - Balconera corredissa d'alumini

P542 - Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer

P5ZB2 - Canal amb làmina impermeable

P5ZJ0 - Canal exterior d'alumini, col·locat

P5ZD0 - Minvell de dues peces de material ceràmic, col·locades

P531 - Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament

P7D6 - Pintat ignífug de perfils d'acer

P7C25 - Aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS)

P6A8 - Tanques amb planxes metàl·liques, col·locades (d)

P654 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca

P61Z3 - Formigó per a parets de fàbrica

P61Z0 - Acer per a armadura de parets, col·locat

P6181 - Paret de tancament de blocs de morter de ciment, en urbanització

P6182 - Paret de tancament de blocs de morter de ciment

P6180 - Paret de tancament d'un full de blocs de morter de ciment

P4B4 - Armadura per a cèrcols

P4538 - Formigonament de llindes

P4534 - Formigonament de cèrcols

P4531 - Cèrcol de formigó armat

P44D - Platina d'acer per a reforç, col·locada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

P44C - Pilar d'acer

P445 - Corretja d'acer, col·locada

P442 - Biga d'acer, col·locada

P4D8 - Encofrat per a cèrcols

P4D5 - Encofrat industrialitzat per a murs

P9UA - Sòcol de terratzo i pedra artificial, col·locat

P9C2 - Paviment de terratzo llis

P930 - Base de formigó no estructural

P931 - Base de formigó (CE, EHE)

P93I - Recrescuda i anivellament del suport amb pasta autoanivellant

P93M - Solera de formigó

P970 - Base de formigó per a rigola

P981 - Rampa per a gual de peces de formigó

P9E1 - Paviment de panot

P992 - Formació d'escocell

PDK4 - Pericó formigó prefabricat per a instal·lacions de serveis

PDG3 - Canalització amb tubs de formigó

PDG0 - Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè

PDG1 - Canalització de comunicacions amb tubs de PE

PD72 - Claveguera amb tub de polietilè de densitat alta

PP5A - Armari de polièster per a instal·lacions de telefonia, col·locat (d)

PD35 - Pericó prefabricat de formigó, col·locat

PD0A - Suplement per a pou de registre de formigó prefabricat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PD15 - Baixant amb tub de planxa

PD5E - Cuneta de formigó prefabricat per a drenatges

PFB3 - Tub de polietilè de densitat alta, col·locat

P221D - Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions

P2214 - Excavació per a caixa de paviment

P2255 - Rebliment i piconatge de rasa

PC17 - Vidre aïllant d'una lluna incolora i un vidre laminar de seguretat, col·locat

PG35 - Cable de coure de 450/750, col·locat

PG33 - Cable de coure de 0,6/1 KV, col·locat

PG32 - Cable d'alumini 0,6/1 KV, col·locat

PG1A - Caixa per a quadre de comandament i protecció, col·locada

PG10 - Armari metàl·lic per a instal·lacions elèctriques, col·locat (d)

PG1D - Conjunt de protecció i mesura, col·locat (d)

PGF1 - Pal de formigó armat per a BT, col·locat

PGK0 - Cable elèctric de tensió mitja amb conductors d'alumini, col·locat (d)

PGJ2 - Edifici prefabricat per a centres de transformació, de superfície, col·locat (d)

PGG1 - Transformadors MT/BT, col·locat (d)

PG74 - Minuter, col·locat

PG4B - Interruptor diferencial, col·locat

PG47 - Interruptor automàtic magnetotèrmic, col·locat

PG05 - Quadre elèctric per a l'encesa temporitzada dels llums de l'escala

PHG0 - Centres de comandament, control i regulació, col·locats (d)

P354 - Mur de contenció de formigó armat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

P352 - Fonament de formigó armat

P320 - Armadura per a murs de contenció, en barres

P324 - Formigonament de murs de contenció

P310 - Armadura de rases i pous

P312 - Formigonament de rases i pous

PP4A - Cable de xarxa de fibra òptica amb connectors als extrems, col·locat

PN13 - Vàlvula de comporta manual amb rosca, muntada

PN91 - Vàlvula de seguretat amb rosca, muntada

PM23 - Hidrant (d)

PJS0 - Anella per a reg per degoteig

PJS6 - Canonada per a reg per degoteig

PJS5 - Boca de reg, col·locat (d)

PJSM1 - Pericó de plàstic per a instal·lacions de reg, col·locat

PJSS - Vàlvula per a instal·lacions de reg per degoteig, instal·lada en pericó

PJ210 - Aixeta per a aigüera, col·locada

PJ11C - Inodor, col·locat

PJ117 - Lavabo, col·locat

PR420 - Subministrament Celtis

PR60 - Plantació d'arbre planifoli

PR36 - Aportació de terra vegetal

PQ22 - Paperera de peu, col·locada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

B.- Fam B

B8.- REVESTIMENTS

B84.- MATERIALS PER A CELS RASOS

B848 - Estructura per a cel ras de plaques

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUO

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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.

B8Z.- MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6 - Imprimació

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2I, B8Z6-0P2D

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
  - Al tacte: < 30 min
  - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 15 min
  - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
    - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
    - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
    - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
    - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
    - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
    - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8ZM - Segelladora

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

B8ZM-0P35

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75

SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

B8ZK - Protector químic insecticida-fungicida

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZK-0P39

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta que formen el marc de la porta o de l'armari.

B89.- MATERIALS PER A PINTURES

B896 - Pintura

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYAR, B896-HYD6

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
- A l'acid làctic al 5%: 15 dies
- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
- A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

B891 - Esmalt

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: 2 h
  - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 30
  - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
  - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
  - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 4 h
  - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
- A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:

Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
Índex de despreniments INTA 16.02.88
Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:

Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
Conservació de la pintura INTA 16.02.26

  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:

Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
Índex de despreniments INTA 16.02.88
Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:

Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
Resistència a agents químics UNE 48027

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Conservació de la pintura INTA 16.02.26
Resistència al calor UNE 48033
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

BA.- MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN.- BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN6 - Bastiment de base de tub d'acer

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN6-1WGT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.
Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni despreniments en el recobriment.
La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:
- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

fets especialment per a allotjar la seva rosca
Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.
La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.
Protecció de galvanitzat (UNE 36130):
- Tub d'acer: >= 385 g/m2
- Soldadures: >= 346 g/m2

Separació entre ancoratges: <= 60 cm
Resistència a la tracció (per a un gruix < 5 mm): >= 330 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+0,5 mm/m
- Planor (UNE-EN 10219-2): 0,15 % de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat 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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.

BAV.- PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAV3 - Comandament manual amb cinta per a persianes

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAV3-0Z84

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació amb cinta
- Mecanismes d'elevació amb torn i cable

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Guies per a persianes enrotllables d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC

MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL AMB CINTA:
Conjunt d'elements, corrons, politja, rodets, cinta i enrotllador automàtic que formen el mecanisme d'accionament de la persiana.
El corró i els rodets han de ser d'acer galvanitzat i la politja ha de ser de PVC.
La cinta ha de ser de material flexible.
El corró ha d'anar proveït de suports en els seus extrems.
L'enrotllador automàtic de la cinta ha de tenir una placa embellidora d'alumini, o n'ha de preveure l'acoblament.
Els rodets han de tenir una placa de base amb perforacions per a la seva fixació.
El corró ha de tenir perforacions que permetin la fixació de la persiana.
Diàmetre del corró: >= 6 cm
Gruix de la paret del corró: >= 0,8 mm
Diàmetre de la politja: >= 20 cm
Llargària dels rodets: >= 2 cm
Resistència a la tracció de la cinta: >= 0,6 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribin a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegits de les pluges, focus d'humitat 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

* Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars necessaris per al funcionament de les persianes.

BAV9 - Guies per a persianes

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAV9-0Z94

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació amb cinta
- Mecanismes d'elevació amb torn i cable
- Guies per a persianes enrotllables d'acer galvanitzat, d'alumini amb

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

o sense cantoneres interiors de PVC

GUIES PER A PERSIANES
Perfil en forma d'U que forma la guia de la persiana.
Si son d'acer han d'estar galvanitzades, i si son d'alumini anoditzades.
La guia ha de ser rígida i no ha de tenir guerxaments ni defectes superficials.
Els seus extrems superiors han d'estar preparats per a afavorir l'entrada de les lamel·les de la persiana.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribin a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegits de les pluges, focus d'humitat 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

* Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de lamel·les enllaçades entre sí horitzontalment, col·locades entre guies i subjectades a un corró que permet aixecar-les.

BAVC - Persiana enrotllable d'alumini

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVC-0Z7R

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els materials següents:
- Alumini lacat

S'han considerat els tipus següents:
- Amb aïllament interior
- Sense aïllament interior

S'han considerat els tipus de persiana enrotllable següents:
- De lamel·les no orientables
- De lamel·les orientables

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La lamel·la inferior ha de ser més rígida que les altres.
Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.
La lamel·la superior ha de tenir algun element que permeti la seva fixació al corró.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El conjunt de la persiana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transeünts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.
Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.
-Resistència al vent:

Classe	0	1	2	3	4	5	6
Pressió nominal p (N/m2)	<50	50	70	100	170	270	400
Pressió d'assaig de seguretat 1,5 (N/m2)	<75	75	100	150	250	400	600

- Resistència a la càrrega de neu:

Per a cada dimensió el fabricant ha de precisar la pressió màxima de neu que la persiana pot soportar sola o amb associació mecànica amb la finestra tancada. D'acord amb assaig amb norma EN-12833.

- Resistència del mecanisme de tancament si n`hi ha:

La persiana en posició completament desplegada no ha de ser oberta per a permetre el pas d'un intrús des de l'exterior sense eines.
La persiana no ha de permetre que un intrús passi a trevés (0,40 m x 0,40 m d'obertura).
-Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)
Classes de durabilitat:

Número de cicles	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Desplegament / replegament	3000	7000	10000
Orientació de les lames	6000	14000	20000

- Maniobrabilitat en cas de gelada
- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari , el producte ha de portar l'avís: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.
- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Resistència tèrmica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659
- Falsa maniobra
- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.

Toleràncies:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Amplada L (m)	Tolerancies (mm)		Alçada H (m)	Tolerancies (mm)
L<=2	+0 a -3		H<=1,5	+0 a -4
L>4	+0 a -5		H>2,5	+0 a -10

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.
Resistència a la boira salina en persianes exteriors ha d'ésser com a mínim cl
Resistència a la corrosió:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Components d'interior	24 h	48 h	-	-
Components d'exterior	-	48 h	96 h	240 h

Toleràncies:
- Alçària de la lamel·la: <= 6 cm
- Gruix de la lamel·la: >= 1,1 cm
- - Secció de les lamel·les: ± 2,5%
- - Rectitud de les lamel·les:
- - Per a una llargària =< 1,5 m: ± 1 mm/m
- - Per a una llargària > 1,5 m i =< 4 m: ± 1,5 mm/m
- - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m
- - Torsió de les lamel·les: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
Les lamel·les han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. Han de ser d'aliatge 57-S (UNE 38337).
Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de poliéster amb pols, polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.
Gruix de la paret de la lamel·la: >= 0,5 mm
Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si
Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres
Qualitat mitja total del segellat.
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45

AMB AÏLLAMENT:
L'interior de les lamel·les ha d'estar ple amb material aïllant.
Conductivitat tèrmica de l'aïllament: <= 0,041 W/m K

LAMEL·LES ORIENTABLES:
L'unió de les lamel·les ha de permetre un moviment basculant coordinat de les lamel·les que restin dins del forat de la finestra, quan la persiana està baixada amb les lamel·les una mica separades.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús a l'exterior:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Sobre el mateix producte:
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instal·lació o albarà) :
  - Nom i marca identificativa del fabricant
  - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
  - Direcció registrada del fabricant
  - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
  - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
    - Resistència al vent.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions del projecte i considerant les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Per a unitats amb superfície inferior a 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.
A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la part precisa per a arribar fins a l'eix de suspensió.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13659:2004 Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars necessaris per al funcionament de les persianes.

BAR.- PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

BAR0 - Porta basculant

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAR0-0YXO

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Totes les parts de la porta, així com les fixacions, han de ser en tots els aspectes de bona fabricació, material apropiat, resistència adequada i lliures de defectes patents durant la seva vida útil prevista.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Les guies han de ser d'acer galvanitzat, o protegit contra la corrosió, i de secció i forma acceptades per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
L'element vidrat ha de garantir que en cas de ruptura no apareixeran trossos punxeguts, vores tallants, ni d'altres parts perilloses.
La porta ha d'estar dissenyada i ha de portar les proteccions apropiades per tal d'evitar la producció de lesions i danys als usuaris, complint l'establert a la norma UNE-EN 12604.
La porta ha d'anar provista d'una etiqueta fixada de forma permanent, en lloc visible i fàcilment llegible,
que mostri almenys la següent informació:

- Nom del fabricant o importador a l'UE (nom/detalls de contacte, per exemple codi o direcció)
- Tipus de porta
- Número de sèrie/número únic de referència de la porta
- Any de fabricació
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Separació entre els perfils de l'estructura: <= 600 mm
Fletxa dels perfils de l'estructura (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems: <= 200 mm
Nombre de frontisses:

- Amplària <= 3 m: 3 ud.
- Amplària > 3 m: 4 ud.

Perfils d'acer:

- La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
- Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zenc

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

amb resines (galvanització en fred)
Tarja superior fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm

Toleràncies:
- LLargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció (<= a 1,5 mm de gruix): ± 0,5 mm
- Dimensions de la secció (> 1,5 mm de gruix): ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
- Alineació de les frontisses: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a compartimentació del foc/fum,
- Productes per a usos subjectes a requisits específics, en particular soroll, energia, estanquitat i seguretat d'ús:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (preferentment sobre el mateix producte, o sinó sobre l'etiqueta o la documentació comercial que l'acompanya):
- Nom o marca identificativa del fabricant
- Adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 13241-1
- Valor declarats pel fabricant

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12604:2000 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.
UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Portes de grans dimensions amb els accessoris i mecanismes necessaris per a possibilitar el seu accionament manual o automàtic, col·locades

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

sobre fàbrica.

BAZ.- MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZA - Tapajunts de fusta

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZA-0Z9X

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els perfils següents:
- De roure, d'iroko, de melis o de sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil no ha de tenir altres defectes que els citats com admissibles.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERFILS DE ROURE, D'IROKO, DE MELIS O DE SAPEL·LI PER A ENVERNISSAR:
Perfils de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

PERFILS DE FUSTA PER A PINTAR:
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil

La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat del perfil: <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.

BAS.- MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0 - Ferramenta per a finestres i portes

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS0-0ZES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX

Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit)
  - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
  - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
  - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
  - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
  - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
    - Grau 3: 10.000 cicles
    - Grau 4: 25.000 cicles
  - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
    - Grau 4: 25 000 cicles
    - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
  - Grau 0 : 10 kg
  - Grau 1: 20 kg
  - Grau 2: 40 kg
  - Grau 3: 60 kg
  - Grau 4: 80 kg
  - Grau 5: 100 kg
  - Grau 6: 120 kg
  - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
- identificació, nom fabricant o marca comercial
- grau de la frontissa
- número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:
- L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
- R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
  - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
  - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
- Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
- Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
- Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
- Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic

- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
  - Grau 1: Dèbil resistència

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Grau 2: Resistència mitja
- Grau 3: Resistència elevada
- Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.

PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils de fusta per a cobrir la junta entre el bastiment i el parament acabat de la paret, col·locats amb puntes, tapades amb massilla.

BAQ.- FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ0 - Fulla batent per a porta d'armari, de fusta

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ0-FFFY, BAQ0-FFFK

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- De llibret fix

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Gruix del parament acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Dimensions del reforç del montant per a la fixacion del pany:
- Llargària: >= 150 mm
- Amplària: >= 60 mm

Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Corbament dels montant (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 1 mm
- 1800 <= H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm

Corbament dels travessers (UNE 56-824): =< 1 mm
Balcament (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 2 mm
- 1800 =< H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm

H = alçària de la fulla
La fulla ha de complir les especificacions respecte a la deformació per torsió, resistència a l'acció de xoc d'un cos dur, resistència de xoc d'un cos tou i pesat, arrencada de cargols, i resistència a la variació d'humitat, d'acord amb la norma UNE 56-869.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): =< 1mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm

ACABAT PER A PINTAR:
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Amplària del reforç per al pany: >= 90 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accessoris.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

DE CARES LLISES O AMB MOTLLURES:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.

DE LLIBRET FIX:
Les lamel·les del llibret han de ser de fusta, i han d'estar encastades en els muntants de la fusta.
La disposició de les lamel·les ha de ser regular, i la seva inclinació també.
Toleràncies:
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes. No han d'estar en contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56822:1990 Frentes de armarios de obra. Medidas y tolerancias.
* UNE 56869:1995 Puertas para frentes de armarios. Métodos de ensayo y

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

especificaciones.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

BAP.- BASTIMENTS PER A PORTES I ARMARIS

BAP2 - Bastiment de fusta de pi roig per a pintar, per a portes d'armaris de fulles batents

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAP2-0WSJ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (H)
  - Portes interiors: 7% <= H <= 11%
  - Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
  - Portes interiors:
    - Resistència mitjana: 550 N
    - Resistència mínima: 500 N
  - Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors:
    - Resistència mitjana: 1000 N
    - Resistència mínima: 900 N
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 1,3 N
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
  - Coníferes: > 4,5 kN/m3
  - Frondoses: > 5,3 kN/m3
Toleràncies:
  - Amplària: ± 1 mm
  - Alçària: ± 3 mm
  - Secció del perfil:
    - Amplària: ± 2 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 56802:1989 Puertas de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:1990 Puertas de madera. Especificaciones técnicas.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.

BAF.- MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF1 - Balconera practicable d'alumini

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF1-1TMK

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:
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 descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

BAF3 - Finestra corredissa d'alumini

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF3-1RUJ, BAF3-1RU3

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Planor
- Angles
- Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

BAF0 - Balconera corredissa d'alumini

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF0-1UF0

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: >= 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
  - Amplària
  - Llargària
  - Escairat del tall dels extrems
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Secció corbada
  - Planor
  - Angles
  - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.
Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

B5.- COBERTES

B5Z.- MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZH.- CANALS EXTERIORS, BONERES I REIXES DE DESGUÀS

B5ZH0 - Canal exterior d'alumini

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZH0-12XD

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge

PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.

B6.- TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B.- MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1 - Perfil de planxa d'acer per a tancaments i divisories de guix laminat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK3, B6B1-0KK7

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
  - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
  - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

B7.- IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71.- LÀMINES BITUMINOSES

B712 - Làmina de betum modificat LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-FGNQ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).

S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
  - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
    - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
    - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
  - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 método per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
  - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
  - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut. Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

tipus d'armadura, tipus de recobriment
- Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a impermeabilització de cobertes:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - El número d'identificació de l'organisme de certificació
  - El nom o la marca comercial
  - L'adreça enregistrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment
  - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
- Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
- Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
- Estabilitat dimensional després de 2h a 80ºC: UNE 104281-6-7
- Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
- Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1

(en làmines bituminoses no protegides:)
- Massa: UNE EN 1849-1

(en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
- Fluència: UNE 104281-6-3
- Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

B7J.- MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE - Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTI, B7JE-0GTM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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)

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

B7J6 - Massilla per a segellat de plaques de guix laminat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
  - Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
  - Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
  - Referència a la norma UNE-EN 13963
  - Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.

B7J1 - Cinta per a junts

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
  - Cinta de cautxú cru
  - Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
  - Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
  - Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
  - Amplària: < 0,4%
  - Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

B7C.- MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9.- FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93 - Placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11KWF, B7C93-11J1K

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
  - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
  - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
  - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
  - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
  - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
  - T1: - 5% o 5 mm
  - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
  - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
  - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
  - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

B7C2.- PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C25 - Planxa de poliestirè extruït (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C25-183E

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604):
  - Variació relativa en llargària i amplària: ± 2%
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 3 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13164.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.4 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 6 i 7 de l'UNE-EN 13164, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (UNE-EN 12091):
  - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària o amplària (UNE-EN 822):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±8 mm
  - Llargària o Amplària nominal >= 1000 mm: ±10 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm
- Planeitat (UNE-EN 825):
  - Llargària o Amplària nominal < 1000 mm: ±7 mm
  - Llargària o Amplària nominal 1000 a 2000 mm: ±14 mm
  - Llargària o Amplària nominal 2000 a 4000 mm: ± 28 mm
  - Llargària o Amplària nominal > 4000 mm: ± 35 mm
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:
  - T1: - 2 mm
    - Gruix < 50 mm: + 2 mm
    - Gruix >= 50 mm i <= 120 mm: + 3 mm
    - Gruix >= 120 mm: + 8 mm
  - T2: ± 1,5 mm
  - T3: ± 1 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13164.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXTRUÏT:
UNE-EN 13164:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a 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:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Densitat
  - Conductivitat tèrmica
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a la compressió
  - Coeficient de dilatació
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)
  - Amplària
  - Llargària

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

B4.- ESTRUCTURES

B44.- MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - Perfil d'acer per a estructures

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1D, B44Z-0LXA, B44Z-0M1Y, B44Z-0LY7, B44Z-0M0F

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250ºC a 380ºC).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
  - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
  - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
  - Sèrie lleugera: e <= 16 mm
  - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
  - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
- Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
- Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)

- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
  - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
  - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
  - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
  - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.

B0.- MATERIALS BÀSICS

B0F.- MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1.- MAONS CERÀMICS

B0F19 - Totxana

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-1323

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
  - D1: <= 10%
  - D2: <= 5%
  - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
  - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3

PECES HD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
  - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
  - Cara vista (UNE-EN 771-1)
  - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). *
Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). **
Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
  - Referència a la norma EN 771-1
  - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació:
  - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació d'element per a recollir aigua en el punt més baix d'unió entre dues pendents de la coberta o en el remat del pendent en el seu encontre amb el mur de façana.

B0FJ.- PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJ2 - Peça ceràmica per a soleres

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ2-0EF0

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.
Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.
Ha de tenir forats a la testa.
Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.
Llarg: >= 50 cm
Càrrega admisible a flexió (UNE 67042): >= 1,25 kN
Fissures: nombre màxim de peçes afectades d'una mostra de 6 unitats: 1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Toleràncies:
- Llarg (UNE 67044): ± 1,5% llarg
- Ample (UNE 67044): ± 2% ample
- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

B0FG.- RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2 - Rajola ceràmica

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GLG

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%10%	GRUP IIb	GRUP III
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BIIa E<=0,5%	Grup BIIb	Grup BIII	
	Grup BIb 0,5%+			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%
  - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10%
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: ± 1,5%

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6%
    - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75%
    - 46 - 115 peces/m2: ± 1%
  - Gruix:
    - 15 - 45 peces/m2: ± 5%
    - 46 - 400 peces/m2: ± 10%
  - Rectitud de costats:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
  - Planor:
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
    - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6%
    - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
  - Ortogonalitat:
- Grup BIII
  - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
    - Costat <= 12 cm: ± 0,75%
    - Costat > 12 cm: ± 0,5%
  - Gruix:
    - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm
    - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm
    - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
  - Rectitud de costats: ± 0,6%
  - Planor: + 0,5%, - 0,3%
  - Ortogonalitat: ± 0,5%

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:

Característiques essencials:

- Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
  - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N
  - Grup AII-b1: >=900N
  - Grup AII-b2: >=750N
  - Grup AIII: >=600N
  - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N
  - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N
  - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N
  - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials:
- Reacció al foc: A1
- Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4):
  - Grup AI-a: >=28 N/mm2
  - Grup AI-b: >=23 N/mm2
  - Grup AII-a1: >=20 N/mm2
  - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
  - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2
  - Grup AII-b2: >=9 N/mm2
  - Grup AIII: >=8 N/mm2
  - Grup BI-a: >=35 N/mm2
  - Grup BI-b: >=30 N/mm2
  - Grup BII-a: >=22 N/mm2
  - Grup BII-b: >=18 N/mm2
  - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2
- Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials:
- Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE),
- Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:
    - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
    - Marcat corresponent a la primera qualitat.
    - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
    - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
    - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
  - Referència a la norma UNE-EN 14411
  - Nom o marca del fabricant
  - Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
  - Classificació del producte i usos finals previstos.
  - Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
  - Conductivitat tèrmica (W/mK)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
    - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
    - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
    - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
  - Sobre 10 rajoles:
    - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
    - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
    - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
    - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
  - Sobre 5 rajoles:
    - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
    - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
    - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
    - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
  - Sobre 3 rajoles:
    - duresa a la ratllada (escala de mohs)
  - Sobre 1 rajola:
    - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte
  - Absorció d'aigua
  - Resistència a la flexió
  - Duresa superficial
  - Dilatació tèrmica
  - Resistència a les taques
  - Resistència als productes domèstics de neteja
  - Llargària
  - Amplària
  - Gruix
  - Rectitud d'arestes
  - Planor
  - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.

B0FG6 - Rajola de ceràmica amb trencaaigües

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG6-0ZX9

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

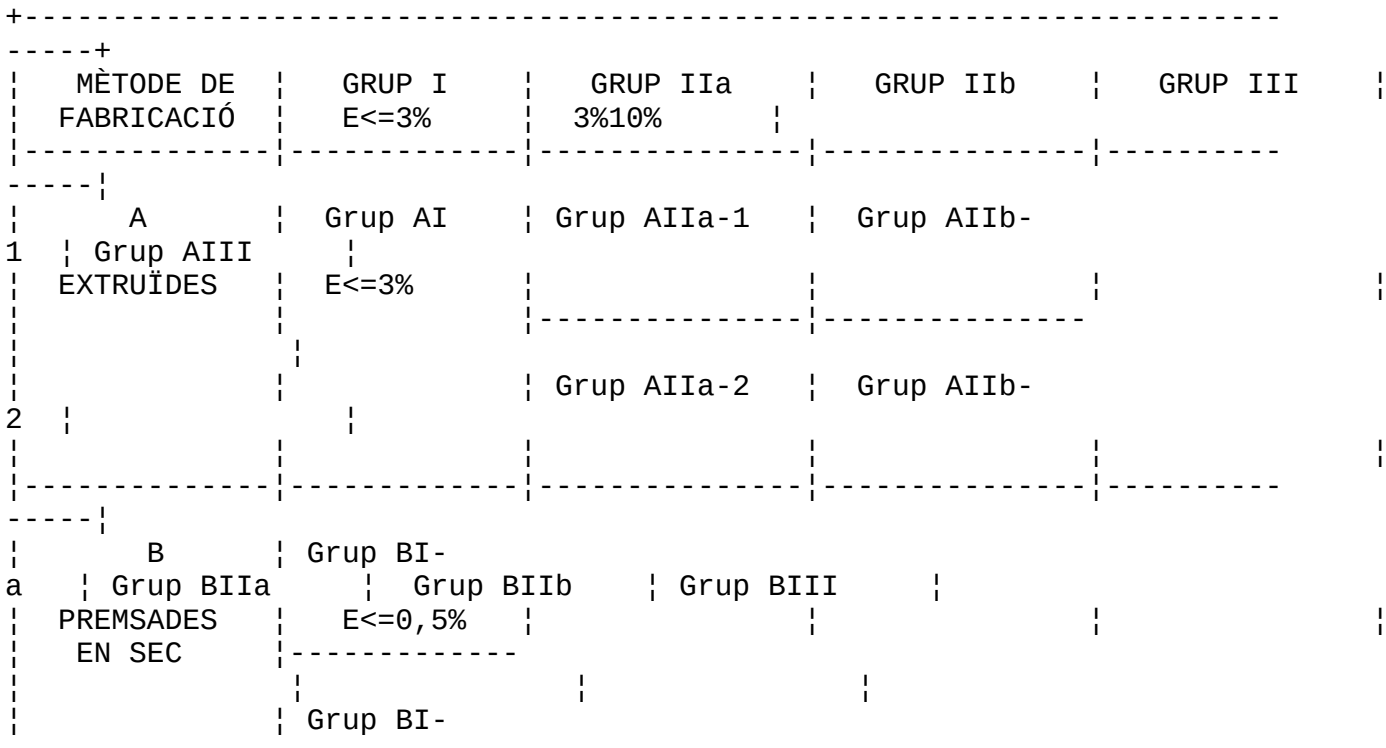
S'han considerat les peces següents:
- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.

S'han considerat els materials següents:
- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

b ¦ ¦ ¦ ¦
¦ ¦ 0,5%+----------
---------+
Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
    - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
    - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
    - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)
  - Sobre 10 rajoles:
    - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
    - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
    - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
    - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
  - Sobre 5 rajoles:
    - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
    - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
    - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
    - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
  - Sobre 3 rajoles:
    - duresa a la ratllada (escala de mohs)
  - Sobre 1 rajola:
    - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Aspecte

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Absorció d'aigua
- Resistència a la flexió
- Duresa superficial
- Dilatació tèrmica
- Resistència a les taques
- Resistència als productes domèstics de neteja
- Llargària
- Amplària
- Gruix
- Rectitud d'arestes
- Planor
- Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.

B0C.- PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH.- PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH4 - Perfil nervat de planxa d'acer

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH4-20TY

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
  - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

realitzats per un laboratori acreditat:
- Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
- Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
- Característiques mecàniques:
  - Resistència a la tracció
  - Allargament mínim
  - Duresa Brinell
- Característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Llargària
  - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació de cobertes amb pendent, mitjançant planxes conformades nervades d'acer, col·locades amb fixacions mecàniques, d'una planxa o de dues amb aïllament de fibra de vidre, i separadors amb perfils omega (sandvitx in situ).

B0CH9 - Planxa d'acer

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH9-0E3Z

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge
  - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
  - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
  - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm
  - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
- Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
- Característiques mecàniques:
  - Resistència a la tracció
  - Allargament mínim
  - Duresa Brinell
- Característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Llargària
  - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

B0CC.- PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0 - Placa de guix laminat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OV, B0CC0-21OZ, B0CC0-21OS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

- 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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

millorada a altes temperatures)
- Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
- Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
- Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
- Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)

- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:

- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:

- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:

- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)

Resistència tèrmica (UNE-EN 520)

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:

- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%
    - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:

- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm

Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

o Caracteristica: Resistència a tallant:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

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

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
  - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.

B0E.- MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2 - Bloc de morter de ciment

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E2-0EIL, B0E2-0EHF, B0E2-0EKV

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%

Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
  - Peces amb <= 1,0%: A1
  - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista:
  - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3
  - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). *
Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). **
Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma UNE-EN 771-3
- Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3

OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.

OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

B09.- ADHESIUS

B094 - Adhesiu per a rajola ceràmica

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TK

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps obert
  - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
  - Àmbit d'aplicació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

B090 - Adhesiu d'aplicació a dues cares

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090-06VV

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent

ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2

ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C

ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C

Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.

B091 - Adhesiu d'aplicació unilateral

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C

EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2

DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2

DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h

BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

B0D.- MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7.- TAULERS

B0D70 - Tauler

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2

Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

B0D2.- TAULONS

B0D21 - Tauló

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)			
	< 50	50 a 75	> 75	
	Tolerància (mm)			
T1	±3	±4	+6,-3	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

B0D6.- PUNTALS

B0D62 - Puntal

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Coeficient d'elasticitat:
  - Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
  - Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
  - En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
  - En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
  - En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
  - En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
  - Diàmetre: ± 2 mm
  - Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
  - Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat 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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

B0D3.- LLATES

B0D31 - Llata

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.

B0DZ.- MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1 - Desencofrant

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

B0B.- ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7 - Acer en barres corrugades

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
  - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm
  - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat:
  - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
  - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Tensió d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència:
  - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2
  - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2
  - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres:
  - Acer soldable (S)
    - Allargament total sota càrrega màxima:

Acer subministrat en barres: >= 5,0%
Acer subministrat en rotlles: >= 7,5%

  - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):
    - Allargament total sota càrrega màxima:

Acer subministrat en barres: >= 7,5%
Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%

    - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL
    - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	<= 1,35 >= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:

- Massa:
  - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal
  - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.

B0B6 - Acer en barres corrugades elaborat a l'obra

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107E

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U:
  - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D
  - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D

El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm

L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga:
  - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm
  - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm

En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades:
  - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm
  - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm

(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols:
  - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm
  - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació i reforç d'elements estructurals de fonamentació i contenció del terreny, amb formigó armat.

B0A.- FERRETERIA

B0A5 - Cargol

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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.

B0AQ - Vis

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07EX, B0AQ-07GR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm

ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

B0AO - Tac de material plàstic

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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.

B0AK - Clau

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

B0AM - Filferro

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

B06.- FORMIGONS

B06A - Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06A-2MHN, B06A-2MHM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
  - Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
  - Contingut de ciment, en pes: ± 3%
  - Contingut de granulats, en pes: ± 3%
  - Contingut d'aigua: ± 3%
  - Contingut d'additius: ± 5%
  - Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.

B069 - Formigó d'ús no estructural

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-I4H8, B069-2A9N, B069-2A9P, B069-I3QZ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C

Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B06D - Formigó sense additius designat per dosificació de ciment

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L92, B06D-0L9K

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Segons EHE-98
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
- Segons CODI ESTRUCTURAL
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Segons EHE-98
  - Consistència seca: Nul·la
  - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm
  - Consistència fluida: ± 20 mm
  - Segons CODI ESTRUCTURAL ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pals de suport de línies elèctriques, col·locats.

B063 - Formigó estructural amb granulat reciclat (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B063-I2FI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HRM pel formigó reciclat en massa, HRA per al formigó reciclat armat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm2
  - HRM = 20,25,30,35,40
  - HRA = 25,30,35,40
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 o l'article 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
En ambients d'exposició H o F:
- S'introduirà un contingut mínim del 4,5% d'aire oclòs, mitjançant additiu inclusor d'aire
- L'àrid reciclat serà estable front a solucions de sulfat sòdic o magnèsic

Si el formigó reciclat està exposat a sulfats, s'haurà de conèixer la procedència del granulat reciclat que el composa, havent estat aquets fabricat amb ciments resistents als sulfats
Si el formigó reciclat està exposat a l'aigua marina, s'haurà de conèixer la procedència del granulat reciclat que el composa, havent estat aquets fabricat amb ciments resistents a l'aigua de mar
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:
- Formigons en massa amb granulat reciclat (HRM): 2.300 kg/m3
- Formigons armats amb granulat reciclat (HRA): 2.500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
- Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm segons EHE
  - Consistència líquida: ± 2 cm segons EHE
  - Consistència fluida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL
  - Consistència líquida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:

- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <=

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació. En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement.

Control 100x100: Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència: Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:

- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II (EHE) o XO, XC (CODI ESTRUCTURAL), i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2 (EHE) 15 N/mm2. (CODI ESTRUCTURAL)

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
  - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
    - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
    - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
    - Terrossos d'argila (UNE 7133)
    - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
    - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
  - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

subministrament:
- Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
- Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)

- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
  - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
  - Consistència (UNE 83313)
  - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1
  - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1
  - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
  - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 2
  - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control. Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:
Coeficient:
- Número de pastades:
  - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
  - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
  - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
  - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
  - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
  - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):

- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B06F.- FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

B06F7 - Formigó estructural amb ciment gris i granulat reciclat (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F7-JWOY

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2
  - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: ± 1 cm
  - Consistència plàstica: ± 1 cm
  - Consistència tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 1 cm
  - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària	Contingut

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

màxima del granulat(mm)	mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B06F2 - Formigó estructural per armar amb ciment gris i granulat natural (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-I69D, B06F2-K1O3, B06F2-I05P, B06F2-IPGN, B06F2-M6SW, B06F2-LUS1, B06F2-K1B9, B06F2-I3FH, B06F2-IL5B, B06F2-LNXC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2
  - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
  - Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
  - Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
  - Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
  - A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a).
La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
  - Formigó en massa: <= 0,65
  - Formigó armat: <= 0,65
  - Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
  - Consistència seca: 0 - 20 mm
  - Consistència plàstica: 30 - 40 mm
  - Consistència tova: 50 - 90 mm
  - Consistència fluida: 100-150 mm
  - Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
  - Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
  - Armat: <= 0,4% pes de ciment
  - En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
  - Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
  - Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
  - Toleràncies:
  - Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: ± 1 cm
    - Consistència plàstica: ± 1 cm
    - Consistència tova: ± 1 cm
    - Consistència fluida: ± 1 cm
    - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
  - <= 32 mm
  - <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
  - Contingut de ciment:
    - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
    - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
  - Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
  - Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
    - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
    - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

H >= 180	abocat sota aigua amb tub tremie - Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B06F1 - Formigó estructural en massa amb ciment gris i granulat natural (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I0IL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2
  - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: ± 1 cm
  - Consistència plàstica: ± 1 cm
  - Consistència tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 1 cm
  - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B07.- MORTERS DE COMPRA

B07L - Morter per a ram de paleta

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYC, B07L-1PYA, B07L-1PY6

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). *
Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). *
Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
  - Referència a la norma UNE-EN 998-2
  - Nom del fabricant
  - Codi o data de fabricació
  - Tipus de morter
  - Temps d'us
  - Contingut en clorurs
  - Contingut en aire
  - Proporció dels components (morters prescrits)
  - Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
  - Resistència d'unió (adhesió)
  - Absorció d'aigua
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Densitat
  - Conductivitat tèrmica
  - Durabilitat
  - Mida màxima del granulat
  - Temps obert o temps de correcció
  - Reacció davant el foc
  - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

B07F - Morter sense additius

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT8, B07F-0LT5, B07F-0LSZ, B07F-0LSN, B07F-0LT4, B07F-0LT6

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació de paviments de panot.

B07E - Pasta autoanivellant

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-HYGK

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.

CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR

Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm

Característiques:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm

Característiques especials (UNE-EN 13813):

- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir

La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament:

- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris:
  - Reacció al foc
  - Emissió de substàncies corrossives
  - Permeabilitat a l'aigua
  - Permeabilitat al vapor d'aigua
  - Resistència a compressió
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast
  - Aïllament acústic
  - Absorció acústica
  - Resistència tèrmica
  - Resistència química.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.

B03.- GRANULATS

B03J - Grava de pedrera

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8V, B03J-0K7V, B03J-0K88

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45º (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45º (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
  - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
  - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.

B03L - Sorra

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N4, B03L-05MQ, B03L-05N5, B03L-05N7, B03L-05MS, B03L-05N0, B03L-05MX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següer

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

(EHE)
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE)
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:
Codi Segur de Validació [redacted]
Url de validació https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

B01.- LÍQUIDS

B011 - Aigua

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR (EHE) o SR,SRC (CODI ESTRUCTURAL): <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)
- Hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O (CODI ESTRUCTURAL): >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132 EHE)(UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE o l'apartat 17.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

B05.- AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 5 g
  - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
  - Després de 30 min: <= 2 g
  - Després de 240 min: <= 5 g

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us:
  - Proporcions de la mescla
  - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
  - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
  - Mètode d'aplicació
  - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
  - Àmbit d'aplicació

B055 - Ciment

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M, B055-065W

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, s

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de m

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pal de formigó armat de 9, 11, o 15 m d'alçària, d'esforç en punta 0,4 T, 0,63 T, 0,80 T, 1,0 T o 1,6 T i per a 3, 4, 5 o 6 cables o per a cable trenat.

B054 - Calç

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
 - Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
 - Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
 - Calç del tipus NHL 5:
   - Als 7 dies: >= 2 MPa
   - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
 - Inicial: > 1 h
 - Final:
   - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
   - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
   - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
 - Calç del tipus NHL 2: >= 35
 - Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
 - Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
 - Mètode de referència: <= 2 mm
 - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
 - Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
 - Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques. A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
  - Símbol del marcatge CE
  - Nombre identificador de l'organisme de certificació
  - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
  - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
  - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
  - Referència a l'UNE EN 459-1
  - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

B08.- ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B083 - Colorant

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B083-06UD

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els elements següents:
- Colorant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

COLORANT:
El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.
Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, l'estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2. El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Identificació del peticionari
- Data d'entrega
- Designació de l'additiu
- Quantitat subministrada
- Identificació del lloc de subministrament

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.
El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de l'EHE-08 o l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.

B9.- MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U.- MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U8 - Sòcol de terratzo

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U8-0JAJ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superficial ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments a les arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Ha de ser de forma geomètrica rectangular, amb la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
El cantell superior pot estar tallat a bisell.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix: >= 2 cm
Gruix de la capa fina superficial: >= 0,7 cm
Mida del granulat:
- Gra petit: 2 - 4 mm
- Gra mitjà: 10 15 mm
- Gra gros: 30 40 mm

Absorció d'aigua (UNE 127-002): <= 10%
Toleràncies:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Mides superficials: ± 0,5%
- Variacions de gruix: ± 2 mm
- Rectitud d'arestes: ± 0,3 mm
- Planor: ± 1,3 mm
- Guerxaments: ± 0,5 mm
- Clivelles, esquerdes, depressions o escantonaments visibles a 1,60 m: <= 4% peces
- Escantonament d'arestes de llargària > 4 mm: <= 5% peces
- Despuntat de caires de llargària > 2 mm: <= 5% peces

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades dins de caixes. Cada peça ha de portar al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

B9C.- MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5 - Terratzo llis

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C5-0GXV, B9C5-0GYH

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants

S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):
  - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI)
  - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual:
  - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec.
  - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola.
  - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	± 0,3%
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma:
  - Rectitud d'arestes:
    - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3%
    - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix
  - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1):
  - Absorció total: <= 8%
  - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1):
  - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa
  - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	. BL II	àrea de la superfície <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquer

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.
- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques:
  - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

  - Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:
Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

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 pavimentació exterior i cobertes,
- Productes per a pavimentació interior:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
    - Reacció al foc
    - Impermeabilitat a l'aigua
    - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Resistència a les relliscades
- Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques:
  - Reacció al foc
  - Comportament davant al foc extern
  - Resistència climàtica
  - Resistència al trencament
  - Resistència a les relliscades
  - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Absorció d'aigua
  - Desgast per fregament
  - Tensió de ruptura (flexió)
  - Clivelles i escrostonaments a la cara vista
  - Escantonaments d'arestes
  - Escapçament de cantonades
  - Característiques geomètriques:
    - Amplària
    - Llargària
    - Gruix mitjà
    - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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 materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.

B9C0 - Beurada per a paviments

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat 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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

B98.- PECES ESPECIALS PER A GUALS

B980 - Peça de formigó per a guals

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B980-V7ZW

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la seva capa superficial

S'han considerat les formes següents:
- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa després de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5

Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:
- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm

Classes en funció de la resistència a flexió:
- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi:
  - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm
  - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes:
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.

B9E.- MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2 - Panot per a vorera

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-0HOF

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
  - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
  - Classe 2 (marcat P):
    - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
    - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
  - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
  - Classe 1 (marcat J):
    - Llargària <= 850 mm: 5 mm
    - Llargària > 850 mm: 8 mm
  - Classe 2 (marcat K):
    - Llargària <= 850 mm: 3 mm
    - Llargària > 850 mm: 6 mm
  - Classe 3 (marcat L):
    - Llargària <= 850 mm: 2 mm
    - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
  - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 1,5 mm
    - Concavitat màxima: 1 mm
  - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 2,5 mm
    - Concavitat màxima: 1,5 mm
  - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
    - Convexitat màxima: 4 mm
    - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
  - Dimensions nominals
  - Resistència climàtica
  - Resistència a flexió
  - Resistència al desgast per abrasió
  - Resistència al lliscament/patinatge
  - Càrrega de trencament
  - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Nom o marca identificativa del fabricant
  - Direcció registrada del fabricant
  - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - Referència a la norma EN 1339
  - El tipus de producte i l'ús o usos previstos
  - Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ha de constar a més:
- Resistència al trencament
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
- Reacció al foc
- Resistència a la ruptura
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Els productes destinats a ús en cobertes:
- Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:

- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
  - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
  - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)
  - Sobre 3 mostres de 3 peces:
    - Absorció d'aigua
    - Gelabilitat
    - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
    - Resistència al xoc
  - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
    - Resistència a flexió
    - Estructura
    - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

B99.- MATERIALS PER A ESCOCELLS

B993 - Peça de formigó per a escocell

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B993-HYRP

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces prefabricades de morter de ciment per a la formació d'escocells.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No han de tenir escantonaments, esquerdes ni altres defectes visibles.
Han de tenir un color i una textura uniformes.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x alçària x gruix.
Resistència a la compressió: >= 15 N/mm2
Absorció d'aigua, en pes: <= 10%
Toleràncies:
- Llargària: ± 10 mm
- Alçària: ± 5 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Fletxes: ± 3 mm

Toleràncies dimensionals respecte a la mitjana aritmètica de la remesa:
- Llargària: ± 5 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En palets.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre una superfície plana i rígida, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formació d'escocells per a voreres.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BD.- MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDK.- MATERIALS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDK2 - Pericó prefabricat de formigó

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1KNA, BDK2-1KNI, AQRDF

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:

- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

PERICONS TIPUS DF:

En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.

La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.

Les utilitats d'aquest pericó poden ser:

- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

BD7.- TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD74 - Tub circular de formigó per a clavegueres i col·lectors

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD74-0LHF

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub recte de secció circular i amb els extrems acabats amb encaix obtingut per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó sense armadura.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.
L'element ha de tenir una secció constant i un gruix uniforme. Els extrems de l'encaix han d'acabar amb un tall recte perpendicular a l'eix, sense rebaves.
No ha de tenir escrostaments, esquerdes que travessin la paret, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de l'element, ni la capacitat de desguàs.
La DF pot exigir, en qualsevol moment, la realització de l'assaig de resistència a l'aixafament d'una mostra de cada remesa. L'assaig s'ha de fer segons el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de poblaciones" del MOPU.
Resistència a l'aixafament i gruix de la paret:

DN (cm)	Resistència a l'aixafament (kg/m)	Gruix (mm)	Toleràncies del DN (mm)
20	>= 2500	>= 25	± 4
30	>= 2500	>= 35	± 4
40	>= 2500	>= 40	± 4
50	>= 3000	>= 45	± 5
60	>= 3600	>= 52	± 6
70	>= 4200	>= 59	± 7
80	>= 4800	>= 66	± 7
90	>= 4800	>= 70	± 7
100	>= 4900	>= 74	± 7
120	>= 5500	>= 82	± 7
150	>= 6000	>= 95	± 8
200	>= 6000	>= 120	± 10

Llargària: >= 100 cm
Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: <= 0,012
Resistència característica estimada a compressió del formigó als 28 dies proveta cilíndrica: >= 27,5 N/mm2
Estanquitat a 1 bar de pressió interior (T.H.M.): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de trencament: >= 2 bar
Toleràncies:
- Ovalació (diferència diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Llargària nominal: ± 2%
- Gruix nominal: ± 5%, <= 3 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Rectitud: ± 5 mm/m, <= 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Protegits del sol i de les gelades. Assentats horitzontalment sobre superfícies planes o bé apilats de manera que la càrrega no superi el 50% de la resistència a l'aixafament del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada peça o a l'albarà de lliurament hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Pressió de treball o indicació: Sanejament
- Identificació de la sèrie o data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació de l'estanquitat del tub.
  - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
    - 5 determinacions del diàmetre interior.
    - 5 determinacions de la longitud.
    - Desviació màxima respecte la generatriu.
    - 5 determinacions del gruix.
    - 5 determinacions de les dimensions de la zona d'acoblament.
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (segons MOPU: Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua):
  - Assaig d'estanquitat del tub.
  - Resistència a l'aixafament.
  - Resistència a la flexió longitudinal.
- Per a cada tipus de junt que es proposi, es realitzarà un assaig d'estanquitat del conjunt format per dos trossos de tub units pel junt corresponent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris del "Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions" (MOPU).

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
La comprovació del diàmetre interior, es considera satisfactòria si la mitjana de les 5 determinacions és superior al diàmetre nominal i cadascuna de les mesures es troba dins de les toleràncies fixades.
En cas d'incompliment, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan la mitjana dels 3 resultats sigui conforme a les especificacions.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

BD77 - Tub de polietilè de densitat alta per a clavegueres i col·lectors

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD77-1JNP

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE 53394.
Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365

Material constitutiu:

- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents:
  - Densitat: 1500- 2000 kg/m3
  - Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres

Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de l'UNE 53365.

Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferèncial, descrits a l'UNE 53365.

Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)		Tolerància màxima DN (mm)
	Serie 12.5 PN 0,4 MPa	Serie 8 PN 0,6 MPa	
110	4,2	6,6	+ 1,0
125	4,8	7,4	+ 1,2
140	5,4	8,3	+ 1,3
160	6,2	9,5	+ 1,5
180	6,9	10,7	+ 1,7
200	7,7	11,9	+ 1,8
225	8,6	13,4	+ 2,1
250	9,6	14,8	+ 2,3
280	10,7	16,6	+ 2,6
315	12,1	18,7	+ 2,9
355	13,6	21,1	+ 3,2
400	15,3	23,7	+ 3,6
450	17,2	26,7	+ 4,1
500	19,1	29,6	+ 4,5
560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
  - Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
  - Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
  - Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2ºC): + 10 mm

No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.
La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat 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 53365:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.

BDG.- MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG4 - Peça prefabricada per a cunetes

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG4-1GS0

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.
L'element ha de tenir una secció constant i un gruix uniforme. Els extrems de l'encaix han d'acabar amb un tall recte perpendicular a l'eix, sense rebaves.
No ha de tenir escrostaments, esquerdes que travessin la paret, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de l'element, ni la capacitat de desguàs.
No ha de tenir escrostaments, esquerdes que travessin la paret, ni defectes que indiquin imperfeccions del procés d'emmotllament.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La DF pot exigir, en qualsevol moment, la realització de l'assaig de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

resistència a l'aixafament d'una mostra de cada remesa. L'assaig s'ha de fer segons el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de poblaciones" del MOPU.
Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: <= 0,012
Resistència característica estimada a compressió del formigó als 28 dies proveta cilíndrica: >= 27,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: ± 2%
- Gruix nominal: ± 5%, <= 3 mm
- Rectitud: ± 5 mm/m, <= 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Protegits del sol i de les gelades. Assentats horitzontalment sobre superfícies planes o bé apilats de manera que la càrrega no superi el 50% de la resistència a l'aixafament del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat 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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

BDG0 - Banda continua de senyalització

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, 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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.

BDG2 - Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG2-34UA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BDG3 - Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG3-34IL, BDG3-34IJ, BDG3-34IE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, 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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

BDG5 - Placa de polietilè per a protecció de canalitzacions soterrades de Mitja i Baixa tensió

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG5-34ID

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, 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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

BDG1 - Conducte de PEHD per a xarxes de comunicacions

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG1-34G8

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els tubs han d'estar fabricats amb polietilè d'alta densitat (HPDE, PE 50 A), i han de complier els requisits indicats a l'annex C de la norma UNE 133100-1
Els tubs tindran un diàmetre que permeti allotjar i retirar fàcilment els cables o subconductes previstos.
La superfície interior ha de ser apreciablement lisa.
Els conductes i els sistemes de empalmament han de suportar, sense

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

pèrdues, una pressió interior mínima de 50 kPa.
Tindran la resistència adequada a la deformació de la seva secció transversal front a les sobrecarregues previstes.
Les ovalacions màximes admissibles son:
Diàmetre 32: 2 mm
Diàmetre: 40 y 50 : 3 mm
Diàmetre: 63: 3,8 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

BD5.- MATERIALS PER A DRENATGES

BD5O - Tub de PVC per a drenatges

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5O-0LK7

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir
Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >=

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

6·10^-5 (1/ºC)
Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2
Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%
Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2
Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%
Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.
La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.
Els nervis han de tenir forma de "T".
El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"

TUB DE VOLTA:
Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.
Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació de l'estanquitat del tub.
  - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
    - 5 determinacions del diàmetre interior.
    - 5 determinacions de la longitud.
    - Desviació màxima respecte la generatriu.
    - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs:
  - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2)
  - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306)
  - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.

BDD.- MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD4 - Graó per a pou de registre (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD4-VLCL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els elements següents:
- Complements per a pou de registre:
  - Graó d'acer galvanitzat
  - Graó de fosa
  - Fleix d'acer inoxidable i anells d'expansió per a junt d'estanquitat entre el tub i el pou de registre

ELEMENTS DE FOSA:
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
Graó de rodó d'acer llis, AE 215 L, fabricat per laminació en calent.
El graó ha de portar una platina d'acer soldada a cada un dels seus extrems, per a facilitar l'ancoratge.
Tots els segments del graó han d'estar continguts en el mateix pla.
La peça ha d'estar protegida amb una galvanització per immersió en calent.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense taques, discontinuïtats, exfoliacions, etc.
Resistència a la tracció: 340 - 500 N/mm2
Límit elàstic (UNE 7-474): >= 220 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 23%
Característiques del galvanitzat:
- Densitat del metall dipositat: = 6,4 kg/dm3
- Massa del recobriment (UNE 37-501): = 610 g/m2
- Gruix (UNE 37-501): 85 micres
- Puresa del zenc (UNE 37.302): = 98,5%
- Adherència (UNE 37-501): sense exfoliacions ni despreniments
- Continuïtat del revestiment (UNE 37-501) : sense despreniments

Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm
- Diàmetre del rodó: - 5%

GRAÓ DE FOSA:
Graó emmotllat amb fosa de tipus nodular.
El grafit ha d'aparèixer en forma esferoïdal en una superfície >= 85% de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

la peça.
Ha de ser plana. Ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues de servei.
A cada peça ha d'haver-hi la marca del fabricant.
Resistència a la tracció de la fosa (UNE 36-118): >= 380 N/mm2
Allargament a la ruptura: >= 17%
Contingut de perlita: <= 5%
Contingut de cementita a les zones d'encastament: <= 4%
Toleràncies:
- Dimensions: ± 2 mm
- Guerxament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

GRAÓ:
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, 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

GRAÓ D'ACER GALVANITZAT:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

GRAÓ DE FOSA:
* UNE 36118:1973 Fundición con grafito esferoidal. Tipos y condiciones de recepción y suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació del marcatge CE en cada entrega.
- Al cas de graons d'acer galvanitzat, una vegada per cada 10 unitats:
  - Assaig d'adherència d'un recobriment galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)
  - Determinació de la massa per unitat de superfície d'una pel·lícula de galvanitzat (UNE-EN ISO 1461)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

BDD5 - Peça per a pou de registre circular

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD5-0M3Q

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces prefabricades de formigó amb els extrems acabats amb encaix, obtingudes per un procés d'emmotllament i compactació per vibrocompressió d'un formigó amb o sense armadura, per a la formació de pou de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a les parets del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça reductora (con asimètric) per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Peça per a la base del pou, amb o sense escala d'acer galvanitzat
- Llosa reductora o per a l'adaptació del bastiment

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments, els àrids, l'aigua de pastat i els possibles additius han de complir la legislació vigent. L'ús de fibres està autoritzat en la mesura en que siguin compatibles amb els altres constituents del formigó i no perjudiquin les seves propietats. No s'han d'admetre barrejes de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte. La superfície interior ha de ser regular i llisa. Es permeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat intrínseca ni el funcionament del pou. No s'han d'admetre on puguin afectar l'estanquitat.
Ha de tenir un color uniforme.
La peça, dessecada a l'aire en posició vertical, ha d'emetre un so clar en colpejar-la amb un martell.
Les peces de DN >= 1000 mm han de ser de formigó armat.
Les peces amb escala d'acer galvanitzat han de portar incorporats i fixats sòlidament, graons d'acer galvanitzat separats aproximadament 30 cm entre ells, 50 cm de la solera i 25 cm de la superfície.
Càrrega de trencament: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 127917.
Quantia mínima d'armadures (peces armades):
- Alçats i cons: 2,0 cm2/m secció vertical, 0,15 cm2 en qualsevol tipus d'alçat
- Solera de les peces de base: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals
- Lloses: 2,5 cm2/m en 2 direccions ortogonals, amb reforç al voltant de l'orifici d'obertura

El recobriment mínim de les armadures ha de ser el de la grandària màxima de l'àrid, amb un mínim de 20 mm per a lloses i de 15 mm per a la resta de mòduls.
Gruix mínim de paret de les peces de base, de recrescut i còniques:
- Per a DN <= 1000 mm: >= 120 mm
- Per a 1000 mm < DN <= 1500 mm: >= 160 mm (per a la solera de D=1500 mm, un gruix de 200 mm)
- Per a DN > 1500 mm: >= 200 mm

Gruix mínim de paret de les lloses:
- Per a DN <= 1200 mm: >= 150 mm
- Per a 1200 mm < DN <= 1800 mm: >= 200 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Llargària de l'encaix: >= 2,5 cm
Irregularitats de la superfície del formigó:
- Diàmetre dels buits: <= 15 mm
- Profunditat dels buits: <= 6 mm
- Amplària de fissures: <= 0,15 mm

Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Estanquitat a 1 bar de pressió interior (THM): No hi ha d'haver pèrdues abans de 10 min
Pressió interior de ruptura (THM): >= 2 bar
Toleràncies:
- Diàmetre interior: ± (2 + 0,01 DN) mm, (Màxim de ± 15 mm)
- Dimensions interiors en peces quadrades o rectangulars: ± 5 mm
- Gruix de paret: ± 5%
- Alçària (el valor més gran de): ± 1,5%, ± 10 mm
- Rectitut generatrius interiors (el més gran de): ± 1,0% alçària útil, ± 10 mm
- Desviació de les cares respecte a una recta en peces quadrades o rectangulars: ± 0,5%
- Ortogonalitat d'extrems (UNE 127917):
  - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm
  - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Planor dels extrems:
  - Per a DN <= 1000 mm: <= 10 mm
  - Per a DN > 1000 mm, el menor valor de: ± 20 mm, ± 0,01 DN
- Ovalació de les peces circulars no reductores (diferència de diàmetre interior màxim i mínim als extrems): ± 0,5% diàmetre nominal
- Ondulacions o desigualtats: <= 5 mm
- Rugositats: <= 1 mm

PEÇA REDUCTORA (CON ASIMÈTRIC):
L'extrem inferior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem superior ha d'acabar amb un tall recte, pla i perpendicular a l'eix del pou.
La conicitat del mòdul ha de ser excèntrica de manera que tingui una generatriu vertical.

PEÇA DE BASE:
L'extrem superior ha d'acabar amb un encaix i l'extrem inferior ha de quedar tancat i ha de ser pla i perpendicular a l'eix del pou.
Ha de tenir preparats els forats per als tubs d'entrada i de sortida d'aigües, o bé ha de portar incorporats sòlidament encastats a la paret dels mòduls uns tubs de llargària <= 50 cm.
Pendent superior dels llits hidràulics: >= 5%
Alçària dels llits hidràulics:
- Tipus A: El valor del diàmetre nominal del tub de sortida, i no més gran de 400 mm
- Tipus B: La meitat del diàmetre nominal del tub de diàmetre nominal que incideixi en el pou

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Productes per a permetre l'accés a la xarxa de sanejament o evacuació d'aigües negres, així com aireació i ventilació, per exemple, dins de les instal·lacions sota la calçada, àrees d'aparcament, vorals estabilitzats i a l'exterior d'edificis:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

Tots els mòduls, del tipus que sigui, han d'anar marcats amb la següent informació com a mínim:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Número de la norma UNE-EN 1917
- Data de fabricació (any, mes, dia)
- Identificació del material constituent de l'element
  - HM per a tubs de formigó en massa
  - HA per a tubs de formigó armat
  - HF per a tubs de formigó amb fibres d'acer
- Identificació d'una tercera entitat certificadora
- Diàmetre nominal en mm
- Alçària útil
- Sèrie resistent (N-normal, R-reforçada)
- Tipus de ciment si aquest tingues alguna característica especial
- En els mòduls de base: els diàmetres de les incorporacions d'entrada i sortida
- Identificació de les condicions d'ús diferents de les condicions normals
- Identificació de la utilització particular prevista, si fos el cas
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1917:2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
UNE 127917:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, de hormigón con fibra de acero y de hormigón armado.Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1917.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

BDY.- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDY1 - Elements de muntatge per a tub de planxa

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDY1-0LMY

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.
S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.

BD1.- TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD15 - Tub de planxa per a baixants

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD15-0MEB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerats els tubs següents:
- Tubs de fosa segons UNE-EN 877
- Tubs de planxa galvanitzada

TUBS DE FOSA:
Tub cilíndric de fosa grisa amb els extrems preparats per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat.
El tub ha de ser recte.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
La superfície no ha de tenir defectes que puguin perjudicar el bon funcionament del tub o la seva durada en servei.
En una secció de ruptura, el gra ha de ser gris, fi, regular i compacte.
El tub ha d'anar revestit interior i exteriorment. El revestiment ha d'estar ben adherit, no ha de tenir escrostonaments, ha de ser resistent a la temperatura en les condicions normals d'ús, d'emmagatzematge i de transport i ha de permetre l'aplicació de revestiments exteriors addicionals d'acabat.
Cada tub ha de portar marcat de forma indeleble i fàcilment llegible les dades següents:
- El nombre o marca d'identificació del fabricant
- Identificació del lloc de fabricació
- Període de fabricació
- Referència a la norma UNE-EN 877
- El diàmetre nominal (DN)
- Identificació d'una tercera part acreditada, quan intervingui
- El marcatge anterior ha d'estar aplicat cada metre lineal.

Característiques dimensionals:

Diàmetre nominal (mm)	Diàmetre exterior (mm)	Tolerància (mm)	Gruix paret (mm)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

50	58	+ 2, - 1	3,5
75	83		
100	110		
125	135	± 2	4,0
150	160		4,0
200	210	± 2,5	5

Toleràncies:
- Gruix paret:
  - DN<= 150 mm: - 0,5 mm, + sense límit
  - 200 mm <= DN <= 300 mm: - 1,0 mm, + sense límit
- Diàmetre interior:
  - DN >= 70 mm: >= 0,975 DN
  - DN <= 70 mm: >= 0,950 DN
- Rectitud (desviació màxima):
  - DN >= 70 mm: 0,15% de la llargària
  - DN <= 70 mm: 0,20% de la llargària
- Perpendicularitat extrems:
  - 40 mm <= DN <= 200 mm: 3º
  - DN >= 250 mm: 2º
- Llargària: ± 20 mm
- Massa: - 15%, + sense límit

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 877.

TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
Tub format per una planxa d'acer sense aliatge, amb contingut baix de carboni.
Les superfícies interior i exterior han d'estar protegides per una galvanització contínua per immersió, Sendzimir.
El tub ha d'estar format per un encaix de doblec longitudinal. Els extrems han d'acabar en un tall perpendicular a l'eix. L'interior ha de ser regular i llis.
El recobriment ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme, sense discontinuïtats, esquerdaments, taques, inclusions de flux, cendres, etc.
Massa de recobriment (UNE 37-501): >= 275 g/m2
Material base (UNE 36-130): 41
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Uniformitat del recobriment, nombre d'immersions (UNE 7-138): >= 4
Adherència, (assaig d'aixafament segons UNE_EN 10233): Sense exfoliació
Toleràncies:
Dimensionals: Les especificades a la norma UNE 36-130

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A cada tub o albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre, llargària i d'altres característiques del producte subministrat
- Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes, en llocs secs i ventilats. Cal evitar el contacte amb el terra i entre

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ells amb fusta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE FOSA:
UNE-EN 877:2000 Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad.

TUBS DE PLANXA GALVANITZADA:
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Baixants d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de planxa galvanitzada, planxa galvanitzada prelacada, coure, zinc-titani o fosa.

BD11 - Brida per a tub

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-0MDJ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats. Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs metàl·lics per a baixants d'aigües pluvials i residuals utilitzats en edificació.

BF.- TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW.- ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF - Accessori per a tub de polietilè

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09TM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.

BFY.- PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH - Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A3Q, BFYH-0A3A

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

BFB.- TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3 - Tub de polietilè de densitat alta

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB3-095U, BFB3-095K, BFB3-095P

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:

- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):

0°C < T <= 20°C: 1 x Pn

20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn

30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn

Índex de fluïdesa:

- PE 40 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190ºC i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
  - Diàmetre exterior nominal x gruix paret

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Per a tubs dn>32 mm
  - Diàmetre exterior nominal, dn
  - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

BC.- MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1.- VIDRES PLANS

BC17 - Vidre aïllant d'una lluna incolora i un vidre laminar de seguretat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC17-0VSZ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

complir les seves respectives normes:
- UNE-EN 572 parts 1, 2, 8 i 9 per als vidres lluna
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6 per als vidres laminars

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional.
Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,
- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
- Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions,
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,
- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
  - Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
  - Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
  - Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
  - Referència a la norma europea EN 1279-5
  - Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
  - Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:
    - Valors presentats com designació normalitzada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:
  - Resistència al foc
  - Reacció al foc
  - Comportament davant del foc exterior
  - Resistència a la bala
  - Resistència a l'explosió
  - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)
  - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
  - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
  - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
  - Aïllament al soroll aeri directe
  - Propietats tèrmiques
  - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
  - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes
  - Duresa al ratllat (Mohs)
  - Factor de transmissió lluminosa
  - Coeficient de transmisió tèrmica
  - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
  - En el cas de llunes trempades:
  - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
  - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de lamel·les col·locades horitzontalment i enllaçades entre elles.

BG.- MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2.- TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q - Tub flexible per a protecció de conductors elèctrics de material plàstic

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTC, BG2Q-1KTO

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
  - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
  - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
  - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
  - Resistència a compressió
  - Impacte
  - Assaig de corbat
  - Resistència a la propagació de la flama
  - Resistència al calor
  - Grau de protecció
  - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:

BG3.- CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35 - Cable de coure de 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-06F2

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc:
  - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
  - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars:
  - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
  - Com a conductor neutre: Blau
  - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques essencials:
  - Reacció al foc:
    - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
    - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
    - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
    - Classe Fca (comportament no determinat)
  - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE–EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 70ºC
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE–EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

Temperatura de servei (T): =< 90ºC
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE–EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
  - Sistema 1+: Declaració de prestacions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
  - Control dimensional (Documentació del fabricant)
  - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
  - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
  - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

BG33 - Cable de coure de 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2T6

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:
  - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
  - Com a conductor neutre: Blau
  - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
  - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
  - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
  - Reacció al foc:
    - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
    - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
    - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
    - Classe Fca (comportament no determinat)
  - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BG32 - Cable d'alumini de 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG32-078Y, BG32-079C, BG32-079J

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instalacions en general, serveis fixes, de tensió assignada 0,6/1 kV, amb conductor d'alumini.
S'han considerat els tipus següents:

- Cable unipolar de designació AL RV, construcció segons norma UNE-HD 603-5N, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575.
- Cable bipolar o tetrapolar trenat en feix de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575.
- Cable unipolar de designación AL RZ1 (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

CABLES DE DESIGNACIÓ AL RV 0,6/1 kV
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de ser d'alumini segons UNE-HD 603-1.
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat del tipus DIX 3 segons la norma UNE-HD 603-1.
La coberta ha de ser de color negre i ha d'estar feta de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons la norma UNE-HD 603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ 0,6/1 kV
La coberta aïllant ha de ser de polietilè reticulat del tipus TIX3 segons UNE 21030-1.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El conductor ha de ser d'alumini rígid de clase 2 segons UNE-EN 60228. El conductor neutre fiador ha de ser d'un aliatge d'alumini, silici i magnesi segons la UNE-EN 50183.

CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ1 (AS)

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halogens segons UNE-EN 60754-2
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 50399): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat tipus DIX 3 segons UNE-HD 603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina tipus DMZ-E segons UNE 21123-4.
El conductor ha de ser d'alumini rígid clase 2 segons UNE 60228.
Els colors vàlids per a l'aïllament són (UNE 21089-1):

- Cables unipolars:
- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE 21123-4):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

La coberta ha de ser de material adequat a la temperatura máxima del conductor. Ha de consistir en poliolefina i ha de correspondre al tipus DMZ-E segons UNE 21123-4.
Ha de ser de color verd.
Gruix de la coberta protectora:

Secció (mm2)	Gruix de la coberta segons el nombre de conductors (mm)				
	1	2	3	4	5
1,5 a 35	1,4	1,8	1,8	1,8	1,8
50	1,4	1,8	1,8	1,9	2,0
70	1,4	1,8	1,9	2,0	2,1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

95	1,5	2,0	2,0	2,1	2,3
120	1,5	2,1	2,1	2,3	2,4
150	1,6	2,2	2,3	2,4	2,6
185	1,6	2,3	2,4	2,6	2,8
240	1,7	2,5	2,6	2,8	3,0
300	1,8	-	2,8	3,0	3,2

Els conductors han d'anar marcats segons la norma UNE 21089-1.
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: 0,6 kV

Tensió assignada màxima respecte a terra en xarxes de c.c.: 1.8 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ AL RV 0,6/1 kV
UNE-HD 603-5N:2007/1M:2017 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 5: Cables con aislamiento de XLPE, sin armadura. Sección N: Cables sin conductor concéntrico y con cubierta de PVC (Tipo 5N).

CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ 0,6/1 kV
UNE 21030-1:2014 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 1: Conductores de aluminio.

CABLES DE DESIGNACIÓ AL RZ1 (AS)
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La coberta ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de conductor
- Secció nominal
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació.
- Distància entre el final d'una marca i el principi de la següent <= 30 cm.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
  - Control dimensional (Documentació del fabricant)
  - Extinció de flama (UNE-EN 50266)
  - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
  - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor d'alumini de tensió assignada 0,6/1 kV.

BG1.- CAIXES I ARMARIS

BG10 - Armari metàl·lic per a instal·lacions elèctriques (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG10-H4SJ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer: >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.

INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324): >= IP-427

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324): >= IP-557

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.

BG1B - Conjunt de protecció i mesura (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1B-H64K

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, per a col·locar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- TMF1
- TMF10

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conjunts de protecció i mesura estan formats per als següents components:
- Caixes modulars amb doble aïllament
- Unions modulars
- Tapes laterals
- Plaques de muntatge
- Elevadors suplements de plaques
- Carrils de fixació per a l'interruptor automàtic i el diferencial
- Finestra dels automàtics
- Bases corrent contínua
- Neutre seccionable
- Borns bimetàl·lics
- Interruptor automàtic

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Interruptor diferencial
- Peça per a cobrir els borns
- Born de connexió a terra
- Cable elèctric
- Terminal de pressió, de pre-aïllament
- Dispositius de ventilació
- Conjunt de fixació mural
- Cargol de fixació
- Canal pels cables

Els tipus T-20 i T-30 han de tenir també els següents components:

- Relé d'emissió
- Relé diferencial auxiliar
- Regleta de comprovació
- Pletines de coure
- Perfils de fixació mural
- Femella de fixació perfil i caixa

Ha d'estar constituït per envolvent i tallacircuïts fusibles, amb caixa de derivació o unitat d'embarrat per a connexió amb el conjunt prefabricat per a centralització de comptadors.
L'envolvent ha de ser de material aïllant de clase A i autoextinguible.
La cara frontal ha de ser transparent i precintable.
Les parts interiors han de ser accessibles per l'esmentada cara frontal.
Per a cada fase s'ha de disposar d'un tallacircuïts fusible de la classe GT.
Ha d'estar constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no han de ser accessibles.
Els punts de situació de les caixes generals de protecció han de ser de trànsit general i de fàcil accès.
La situació ha de ser la més propera possible a la xarxa general de distribució i allunyada d'altres instal·lacions, com la d'aigua, gas, telèfon, etc.
Fins a la intensitat de 630 A, l'equip de protecció i mesura ha d'estar situat a l'interior d'envoltants de doble aillament.
Per a intensitats més grans de 630 A, ha d'haver-se disposat en armaris metàl·lics precintables, que allotgin l'Interruptor General Automàtic i els Transformadors de Mesura.
Si s'escau ha de tenir també el rellotge de canvi de tarifa.
El cablejat del conjunt ha d'estar fet amb conductors de coure V750, classe 2 rígid.
Els conductors dels circuïts secundaris han de ser de coure V750, de classe 5 flexible, de 4 mm2 de secció mínima.
Cadascun dels conductors ha d'estar identificat en tots dos extrems de manera indeleble.
Les terminacions del cablejat han de ser les adequades.
L'interruptor General Automàtic ha de ser tetrapolar.
Per a intensitats més grans de 100 A, els relès tèrmics de l'Interruptor General Automàtic han de permetre un marge de regulació de 0,8 a 1 de la intensitat nominal.
Els colors de les cobertes dels conductors han de ser: negre, marró i gris per a les fases i blau per al neutre.
En el cas de conjunts de mesura i protecció T-20 i T-30, les platines de coure han de mantenir les condicions d'aïllament indicades a la R.U. 1410A.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Les caixes han de ser de doble aïllament (material aïllant classe II-A) de polièster reforçat, autoextinguibles.
El Dispositiu Privat de Comandament i Protecció ha de constar d'un Relè Diferencial general i d'una protecció magnetotèrmica per a cadascun dels circuïts interiors.
Cap material no han de presentar perill d'incendi per a la resta de materials del seu voltant.
Els interruptors del quadre general de protecció han d'estar identificats mitjançant una etiqueta on s'indiqui a quina línia protegeix.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55ºC
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65ºC
Característiques dels components:

	Línia trifàsica										
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 400 / 230 V	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Pot.màx.adm. conjunt prot. i mesura (kW) 230 / 132 V	12,5	15	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125
Prot.dif.- int.nom. (A)	63	63	63	transformador toroidal							
Prot.dif. sensib.(mA)	300 per a força i 30 per a la resta de receptors										
Int.general aut.- Intens. nominal (A)	40	50	63	160	160	160	160	400	400	400	400
Int.general aut.- Poder de tall (kA)	4,5	4,5	4,5	10	10	20	20	23	20	20	20
Int.general	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

aut-Tèrmic(A)											
Int.general aut-magn.(A)	5 vegades la intensitat de regulació tèrmica, actuant en un temps <= 0,02s										
Conjunt mesur.tipus	T2	T2-T20	T2-T20	T2-T20	T2-T20	T30	T30	T30	T30		
Conjunt mes.cablejat	16/10 mm2		20x5/15x5			30x6/20x5					
Tallacircuits seg-fusibles(A)	80	100	100	160	200	250	250	250	315	630	630
Tallacircuits segur.-bases	DIN 0		DIN 1			DIN 3					

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).
UNE 20460-4-42:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Protección para garantizar la seguridad. Protección contra los efectos térmicos.
UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El conjunt ha de portar una placa on de forma indeleble i ben visible, s'indiquin les dades següents:
- Marca i fabricant
- Tipus
- Tensió nominal en V
- Intesitat nominal en ampers de les bases portafusibles
- Anagrama d'homologació UNESA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de protecció i mesura.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.

BGF.- PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

BGF1 - Pal de formigó armat, per a cables elèctrics

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGF1-07UR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per una estructura de formigó armat vertical, rígida, de forma troncopiramidal i de secció rectangular en forma de doble T, amb vasos de 44 cm i nervis de 6 cm en el fust a partir dels 2 m des del cap fins a la base.

A ambdues cares ha de portar sèries d'orificis passants de 18 mm de diàmetre, per a facilitar diversos muntatges.

Ha de portar un born a la part inferior per a la connexió a terra, a una distància des de la base entre 1,8 i 2,4 m.

Ha de portar marcada l'alçària del centre de gravetat del pal.

Han d'estar garantits contra qualsevol defecte de fabricació per un període de 10 anys (UNE 21-080).

Esforç útil transversal aplicat a 0,25 m per sota de l'extrem superior:

Tipus	Esforç (kg)
0,4 T	400
0,63 T	630
0,8 T	800
1,0 T	1000
1,6 T	1600

Coeficient de seguretat a la ruptura: 2,5

Conicitat:

- Cara ampla: 20 mm/m
- Cara estreta: 12 mm/m

Característiques del formigó:

- El ciment ha de ser putzolànic o pòrtland d'una classe >= 32,5
- Resistència mitjana obtinguda amb proveta cilíndrica al cap de 28 dies: >= 35 N/mm2

Armadures d'acer:

- Barres llises d'acer ordinari:
  - Càrrega de ruptura (F): 370 <= F <= 450 N/mm2
  - Límit elàstic: 220 N/mm2 si D <= 16 mm, 230 N/mm2 si D > 16 mm
- Barres d'alta adherència:
  - Límit elàstic: >= 360 N/mm2

Pes en funció de l'esforç i l'alçària:

Alçària (m)	Esforç (kg)	Pes (kg)
9	0,40 T	730
9	0,63 T	1080
9	0,80 T	1080
11	0,40 T	1020
11	0,63 T	1420
11	0,80 T	1420
11	1,00 T	1420
15	0,63 T	2380
15	0,80 T	2380
15	1,00 T	2380
15	1,60 T	2970

Toleràncies:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Alçària (UNE 21-080): ± 0,5%
- Dimensions transversals (UNE 21-080)± 5%, Màxim 15 mm
- Desviació de l'alçària (UNE 21-080)<= 5/1000
- Diàmetre dels orificis± 0,5 mm
- Separació dels orificis indicada en els plànols: ± 0,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, amb camió-grua i evitant impactes.
Ha de portar gravades de forma indeleble, en el pal o en una placa amb la seva base fixada a 4 m de la base del pal, les característiques següents (UNE 21-080):
- Empresa i taller
- Data de fabricació
- Número de sèrie
- Esforç útil en daN
- Alçària en metres
- Tipus de pal
- Factor d'esforç secundari
- Factor de reducció de l'esforç nominal K i alçària H5

Emmagatzematge: No hi ha condicions específiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21080:1984 Postes de hormigón armado no pretensado. Fabricación y ensayos.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris per a columnes d'acer i pals de formigó o fusta.

BGW.- PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD - Part proporcional d'accessoris per a aparells de protecció

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS3, BGWD-0AS2

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes per a quadres de comandament i protecció.

BGW2 - Part proporcional d'accessoris per a caixes

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093K

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual. S'han contemplat els següents tipus:

BGWB - Part proporcional d'accessoris per a suport de línies de tensió baixa

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWB-0B1V

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als pals i els suports i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un pal.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

BG4.- APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L - Interruptor diferencial

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09YI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.

BG49 - Interruptor automàtic magnetotèrmic

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-18JN

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.

PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30ºC
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica

La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.

Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.

L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.

Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.

Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament

Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:

- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30ºC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
  - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
  - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
  - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
  - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
  - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

BH.- MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHG.- EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHG0 - Centres de comandament, control i regulació (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHG0-H5XR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centres de comandament i control de les instal·lacions d'enllumenat.
Es contemplen els següents elements:
- Armari metàl·lic
- Equips de contatge
- Actuador local: Conjunt de mecanismes destinats a l'accionament, comprovació i modificació dels paràmetres de funcionament de les instalacions d'enllumenat

ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer inoxidable plegada i soldada. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts mitjançant panys de triple acció amb varilla d'acer inoxidable i maneta metàl·lica proveïda de clau normalitzada per companyia i suport per a bloquejar amb cadenat.
Les portes han de ser plegades en el seu perímetre.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Ha de tenir un sostre inclinat per a la protecció contra la pluja.
Ha de tenir uns anells de suspensió a la part superior per a la seva manipulació durant les operacions de transport i col·locació. Aquest anells s'han de poder enretirar un cop l'armari es trobi a la seva posició definitiva.
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
Ha d'estar pintat exteriorment amb pintura normalitzada RAL 7032.
Ha de tenir il·luminació interior amb portalàmpades estanc.
Ha de tenir una presa de corrent per a les operacions de manteniment a dintre de l'armari.
A l'interior del mòdul de companyia hi han d'anar els comptadors d'activa i reactiva, així com els rellotges de discriminació horària.
La porta del mòdul de companyia ha d'incorporar un pany normalitzat per la mateixa companyia per facilitar les operacions de lectura de comptadors, així com les de reparació i manteniment pròpies de la seva responsabilitat.
Al mòdul d'abonat hi han d'anar els elements de comandament i protecció per a un màxim de quatre sortides. Ha d'estar preparat per a la connexió

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

del sistema centralitzat d'encesa.
A la part interior de la porta de l'abonat hi constarà un esquema elèctric de la instal·lació amb el valor de les proteccions tèrmiques i diferencials.
Tots els mecanismes han d'anar muntats en caixes de doble aïllament. Les caixes han de tenir forats per a la ventilació i per evitar la condensació al seu interior.
Les caixes destinades a allotjar mecanismes que s'hagin de manipular des de l'exterior han de tenir la corresponent obertura.
A la porta d'abonat hi ha d'haver un portanotes a on s'hi han d'anotar els avisos i instruccions especials que es puguin produir.
Material de la planxa: AISI 304
Gruix de la xapa d'acer: >= 2 mm
Potència màxima admissible:
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 380 V: 31,5 kW
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 220 V: 20 kW
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 2.0 alimentats a 220 V: 20 kW

EQUIP DE CONTATGE:
Comptador d'inducció per a corrent altern format per:
- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior

Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.
No han de propagar foc.
Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.
Han de ser immunes a les pertorbacions electromagnètiques i no han de generar pertorbacions radioelèctriques.
Els tres primers elements s'han de poder precintar.
Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V
Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A
Freqüència: 50 Hz
Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X
Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir

ACTUADOR LOCAL:
Ha d'estar format pels següents aparells:
- Rellotge astronòmic amb càlcul dia a dia de l'alba i del ocàs i canvi automàtic de l'hora hivern/estiu i possibilitat de correcció de ± 127 minuts sobre les hores d'alba i ocàs. Reserva de marxa de 10 anys
- Contactors de sortida programables independentment segons el rellotge astronòmic o a hores fixes
- Entrades de tensió i intensitat trifàsica per a mesures de tensió, intensitat, potència activa i reactiva, factor de potència i

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

comptadors d'energia activa i reactiva i d'hores de funcionament.
- Entrades digitals per contactes lliures de tensió per als registres dels salts de les proteccions, selector de manual o automàtic, fotocèl·lula, etc.
- Entrada analògica lliure de 4 - 20 mA
- Registres de memòria RAM per a emmagatzemar històrics:
  - fins a 2469 registres de mesures elèctriques
  - fins a 2869 registres d'alarmes o esdeveniments
- Canal de comunicacions RS232 optoaïllat per a la connexió d'un mòdem telefònic o radio
- Canal de comunicacions RS485 optoaïllat per a la connexió a altres elements del sistema de control
- Muntatge en rail DIN 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic

BHGW - Elements auxiliars centres de comandament, control i regulació (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHGW-H5YX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un armari de protecció i control d'enllumenat públic

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de centre de comandament dels equips d'enllumenat.

BP.- MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4.- CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP4A - Cable de xarxa de fibra òptica amb connectors als extrems

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP4A-VJCB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.

CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.
La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.
S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.
El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre.
L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20ºC =< T =< 70ºC
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC):
  - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km
  - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica:
  - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
  - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació:
  - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km
  - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
  - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
  - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
  - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
  - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC):
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km
  - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km
  - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
  - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
  - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda:
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km
  - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60ºC fins a 85ºC):
  - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

    - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
  - Diàmetre del nucli: 62,5 mm
  - Diàmetre del revestiment: 125 mm
  - No circularitat del revestiment: =< 2%
  - No circularitat del nucli: =< 6%
  - Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
  - Diàmetre del recobriment: 245 mm
  - No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
  - Obertura numèrica: 0,275

Característiques de transmissió:
  - Coeficient d'atenuació:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
  - Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
    - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
    - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
  - Ample de banda:
    - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km
    - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km

Toleràncies:
  - Diàmetre del nucli: ± 3 mm
  - Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
  - Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
  - Obertura numèrica: ± 0,015

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.
El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.
La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.
La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temperatura de transport i emmagatzematge: -20ºC =< T =< 50ºC

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:
  - Nom del fabricant o marca comercial
  - La inscripció "CABLE ÒPTIC"
  - Número de bobina
  - Tipus de cable
  - Llargària
  - Número de metratge de la punta interna
  - Pes
  - Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.
UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.

BN.- VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN1.- VÀLVULES DE COMPORTA

BN13 - Vàlvula de comporta manual amb rosca

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN13-HDRF

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta manuals de bronze, de pressió nominal 10 bar i 16 bar amb connexió per rosca.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb les connexions roscades interiorment
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i acionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament.

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de comporta motoritzades o manuals, roscades, embridades o d'extrems ranurats, muntades.

BN9.- VÀLVULES DE SEGURETAT

BN91 - Vàlvula de seguretat amb rosca

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN91-0WYW

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de 16 i 25 bar de pressió nominal i de connexió per rosca.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1/4" a 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió d'entrada vertical, roscada exteriorment i amb connexió de sortida horitzontal roscada interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc, de desplaçament vertical
- Molla de compressió del sistema de tancament
- Regulador manual de compressió per ajustar la pressió d'obertura, precintable
- Les vàlvules amb palanca, a més a més estaran dotades d'una palanca en la seva part superior per a l'obertura manual d'emergència, comprovació i neteja

Ha d'estar ajustada a la pressió d'obertura que s'ha demanat.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball màxima.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de 16 i 25 bar de pressió nominal i de connexió per rosca, muntades.

BM.- MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM2.- MATERIALS PER A EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

BM23 - Hidrant soterrat amb pericó de registre (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM23-H5C5

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Hidrant.
S'han considerat els tipus següents:
- De columna seca
- De columna humida
- Per a soterrar en pericó

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
Pressió de treball: <= 30 bar
Material de construcció: Fosa
Material dels eixos d'accionament de la vàlvula: Acer inoxidable
Material de la vàlvula: Bronze
Material de l'obturador de la vàlvula: Goma sintètica
Material dels enllaços ràpids (racords) : Aliatge d'alumini per a forja anoditzat
Gruix de l'anoditzat dels racords: >= 20 micres
Característiques mecàniques del material dels racords:
- Resistència a la tracció: >= 29,5 kg/mm2
- Mòdul d'elasticitat: >= 24,5 kg/mm2
- Allargament: >= 8%
- Duresa Brinell: 95 aproximadament

HIDRANT DE COLUMNA SECA:
Ha d'estar format per:
- Un cos superior que conté l'accionador de la vàlvula de tancament inferior i les boques de connexió amb enllaç ràpid amb una tapa agafada amb una cadena.
- Un element intermedi que uneix el cos superior amb la vàlvula inferior. En cas d'impacte s'ha de trencar l'element intermedi del cos superior i l'eix d'accionament de la vàlvula que hi passa; així s'evita el desperfecte de la vàlvula.
- Vàlvula de tancament inferior de comporta o de bola, que es connecta a la xarxa, en posició de tancament; ha de permetre buidar l'aigua dels dos elements superiors i evitar que es puguin gelar.
- Els tres elements han d'estar embridats entre ells.

HIDRANT DE COLUMNA HUMIDA:
Ha d'estar format per:
- Un cos tubular amb un extrem tapat i l'altre amb una brida per a la seva connexió a la xarxa.
- Dues vàlvules de tancament de comporta o de bola, situades a la part de l'extrem tapat, amb les boques de connexió proveïdes d'enllaç ràpid, amb tapes agafades amb una cadena.

HIDRANT SOTERRAT EN PERICÓ:
Ha d'estar format per:
- Un pericó de registre
- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.
- El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23400-3:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 70 mm.
UNE 23400-4:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 100 mm.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:
UNE-EN 14339:2006 Hidrantes contra incendios bajo tierra.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

BMY.- PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY0 - Part proporcional d'elements especials per a instal·lacions d'extinció (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY0-H5CT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Hidrant.

BJ.- MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS.- EQUIPS PER A REG

BJS6 - Boca de reg (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJS6-H5IP

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànegues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.
Ha d'estar formada per:
- Carcassa
- Tapa
- Cos amb connexió per rosca
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament
- Sortida tipus roscada o Racor Barcelona

En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió nominal: 10 bar
Pressió de prova: >= 15 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànigues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.

BJ2.- AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21.- AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ210 - Aixeta per a aigüera

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ210-0SF9

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes o bateries de llautó per a aigüeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

S'han considerat els tipus següents:
- Mescladora
- Monocomandament
- Senzilla

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
En l'aixeta senzilla, el comandament d'accionament ha de dur un distintiu blau per a l'aigua freda i un distintiu vermell per a l'aigua calenta.
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal (i de barreja d'aigua en l'aixeta mescladora o monocomandament), suau i precís.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.

BJ1.- APARELLS SANITARIS

BJ11.- APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C - Inodor

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-0Q6Z

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.

En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó

En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.

Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.

Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Inodors murals: 4000 N

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.

BJ115 - Lavabo

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ115-0QDQ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra

Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:

- Resistència a les càrregues estàtiques:
  - Lavabos i rentamans murals: 1500 N

Toleràncies:

- Amplària (lavabo): - 5 mm

Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:

- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor

Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:

- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat

La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14296 CA LR DA

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a higiene personal:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
  - Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
  - El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
  - Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
  - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
  - Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
  - Nom del fabricant o marca comercial
  - Instruccions per a la seva instal·lació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
  - Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
  - Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
  - Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.

BR.- MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4.- ARBRES I PLANTES

BR42.- ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)

BR420 - Celtis

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR420-22BU

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida.
Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.

ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.

BR3.- CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D - Terra vegetal

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3D-21GK

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:

TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm

Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
  - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
  - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
  - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
  - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
  - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.

BQ.- MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQ2.- PAPERERES

BQ22 - Paperera de peu

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ22-IQES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

- Papereres de peu:
  - Papereres de planxa desplegada amb suport de tub
  - Papereres de fosa
  - Papereres de fosa d'alumini
  - Papereres de planxa d'acer inoxidable arenat
  - Papereres de polietilè
  - Papereres de planxa d'acer galvanitzat

PAPERERA DE PLANXA DESPLEGADA:
El cilindre i la base de la paperera han de ser de planxa desplegada d'acer galvanitzat. Ha de dur 3 platines de reforç, una horitzontal a la part superior, una a la inferior i una de vertical per subjectar-la al suport.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE FOSA:
El cos ha de ser de fosa amb protecció antioxidant i pintura en pols.
La protecció antioxidant ha de ser homogènia i contínua a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE FOSA D'ALUMINI:
La cubeta i la tapa han de ser de fosa d'alumini pintada en pols.
L'estructura ha de ser de perfils d'acer inoxidable.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE PLANXA D'ACER INOXIDABLE ARENAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer inoxidable arenat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE POLIETILÈ:
El cos i la tapa han de ser de polietilè colorejat en massa amb colors blau, verd o groc.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

PAPERERA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
La cubeta ha de ser de planxa d'acer galvanitzat i pintada exteriorment amb pintura de color negre forja.
El suport estarà format per dos perfils en L, de 40x40 mm, soldats a una platina.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva col·locació, de manera que no es deformin i en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Papereres de peu i murals.

P.- PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P8.- REVESTIMENTS

P8K.- ESCOPIDORS

P8K0 - Escopidor de formigó polimèric, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8K0-6Y7Z

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Escopidor amb peces de morter de ciment, pedra natural, pedra

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

artificial o formigó polimèric, collades amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.
Els trencaaïgues, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.
S'han de respectar els junts estructurals.
Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: >= 2 cm
Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: >= 2 cm
Pendent (Façanes): >= 10º
Toleràncies d'execució de l'escopidor:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els junts entre les peces han d'estar reblerts i rejuntats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE PEDRA, MORTER DE CIMENT O FORMIGÓ:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
La cara d'assentament ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

P8J.- CORONAMENTS

P8J8 - Coronament de paret de planxa d'alumini, co·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8J8-6YE1

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus de peces següents:
- Planxa metàl·lica col·locada amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Acer galvanitzat
- Alumini

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir el color i la textura uniformes.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.
Els junts entre les peces han d'estar reblerts.
Els junts han de ser estancs.
En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.
S'han de respectar els junts estructurals.
Pendent (Façanes): >= 10º
Volada del trencaaigües: >= 2 cm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Distància entre junts de dilatació:
- Pedra artificial, natural o morter de ciment: <= cada dues peces
- Ceràmica: <= 2 m

Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PLANXA:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

CORONAMENT DE PLANXA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.
Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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 D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P82.- ENRAJOLATS

P822 - Enrajolats amb rajola ceràmica

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-3NQZ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors

S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m

Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm

Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts:
  - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada:
    - Parament interior ± 0,5 mm
    - Parament exterior ± 1 mm
  - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm
  - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).

COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.

P89.- PINTATS

P89I - Pintat de parament de guix

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8T

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P89C - Pintat d'estructura d'acer

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-3914

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintures, pastes i esmalts.

P89G - Pintat de finestres, balconeres i portes de fusta

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89G-43TX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Perfils de fusta massisa o de taulers aglomerats xapats per a formar els tapajunts dels bastiments.

PA.- TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN.- BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5 - Bastiment de base de tub d'acer, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN5-7YMW

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.
Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancaments exteriors amb perfileria d'alumini galvanitzat o lacat, muntats sobre bastiment de base d'acer galvanitzat, amb l'envidrament col·locat i la persiana i els seus mecanismes, si es el cas.

PAV.- PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV0 - Comandament manual amb cinta per a persianes, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV0-4WBQ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació manual amb cinta
- Mecanismes d'elevació manual amb torn
- Guies per a persianes enrotllables, d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Mecanismes d'elevació manual:
- Replanteig de caixetins, suports i regates
- Obertura de forats, regates, etc. per a col·locar els mecanismes
- Fixació dels suports del corró
- Col·locació del corró i tots els mecanismes d'elevació
- Subjecció de la persiana al corró
- Tapat de forats, regates, etc.
- Neteja

MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL AMB CINTA:
Ha d'estar col·locat de manera que funcioni correctament.
L'accionament ha de permetre pujar i baixar la persiana, i fixar-la en qualsevol posició.
El bombo ha d'estar en posició horitzontal i ha de ser accessible.
El bombo ha d'estar fixat als paraments laterals de la caixa de persiana per mitjà de brides.
La cinta ha d'accionar el bombo a la mateixa vertical de la politja.
L'enrotllador automàtic ha d'estar encastat al parament i tapat amb l'embellidor.
Alçària de l'enrotllador respecte al paviment: 80 cm
Reserva de cinta a l'enrotllador amb la persiana tancada: >= 3 voltes
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Verticalitat entre els bombos i l'enrotllador: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar desperfectes ni obstacles que dificultin el moviment dels mecanismes, o de la persiana.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MECANISMES D'ELEVACIÓ MANUAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars col·locats a l'obra necessaris per al funcionament de les persianes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PAV5 - Guies per a persianes, col·locades

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV5-4WDM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els conjunts d'elements següents:
- Mecanismes d'elevació manual amb cinta
- Mecanismes d'elevació manual amb torn
- Guies per a persianes enrotllables, d'acer galvanitzat, d'alumini amb o sense cantoneres interiors de PVC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Guies:
- Replanteig
- Fixació de les guies
- Neteja

GUIES:
Les guies han de quedar ben aplomades i fixades sòlidament.
Penetració de la guia a l'interior de la caixa de persiana: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Pla previst respecte al bastiment: ± 2 mm
- Verticalitat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar desperfectes ni obstacles que dificultin el moviment dels mecanismes, o de la persiana.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GUIES:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

PAV9 - Persiana enrotllable d'alumini, col·locada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV9-4VJY

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus de persianes següents:
- Persianes enrotllables d'alumini lacat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les persianes en conjunts preparats per a muntar
- Introducció de les persianes a les guies
- Subjecció al corró
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
La persiana ha d'obrir i tancar correctament.
La persiana, el corró i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la persiana estigui desenrotllada.
Ha d'estar fixada al corró per mitjà de grapes.
A la lamel·la inferior hi ha d'haver dos tacs com a topalls.
Penetració de la persiana tancada
a l'interior de la caixa de la persiana: >= 10 cm
Franquícia entre la persiana i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat de les cadenes: ± 1 mm
- Franquícia entre la persiana i les guies: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.
Previament han d'estar muntades les guies i els mecanismes d'elevació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents:
- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Unitats amb superfície < 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat
- Amplaria mínima: 1,5 m

Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.
A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la dimensió necessària per a arribar a l'eix de suspensió.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars col·locats a l'obra necessaris per al funcionament de les persianes.

PAU.- DIVISÒRIES MÒBILS

PAU0 - Envans mòbils, col.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAU0-9LP7

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envà mòbil format per mòduls, amb tots els mecanismes de fixació i carrils, amb bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, amb propietats acústiques i que serveix per dividir provisionalment locals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col.locació de guies, elements de suport i rodaments
- Col·locació dels mòduls
- Comprovacions de funcionament
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.
El material i tipus d'acabat han d'estar aprovats per la DF abans de la seva col·locació.
Les característiques han de ser les especificades en la DT.
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
L'envà mòbil ha d'obrir i tancar correctament.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla respecte al previst : ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge es farà un replanteig previ que

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

ha de ser aprovat per la DF.
Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran inaccessibles després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i volum de l'element.
El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les comprovacions per comprovar el seu correcte funcionament.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació de guies rodament i mòduls, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PAR.- PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

PAR0 - Porta basculant, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAR0-4URI

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:
- Porta basculant amb una o dues fulles, amb o sense portes laterals, amb o sense tarja fixe de ventilació superior, compensada amb molles d'acer o amb contrapès lateral amb tots els mecanismes d'accionament i amb pany.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes basculants:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de guies, politges, etc.
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels contrapesos o motlles
- Equilibrat de la porta
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
Les portes han de quedar instal·lades en la posició que indica la DT i em el seu defecte la indicada per la DF.

PORTA BASCULANT, ENROLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
La porta ha de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre ancoratges:
- Porta basculant, extensible, ràpida o seccional: <= 60 cm
- Porta enrotllable: <= 50 cm

Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Franquícia fulla-paviment: <= 10 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat de les guies: ± 2 mm
- Pla previst respecte a les parets: ± 2 mm
- Franquícia fulla-paviment: ± 2 mm

PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE O SECCIONAL:
Ha de tenir topalls fixats als paraments per tal d'evitar cops en obrir-la.

PORTA BASCULANT:
Contrapès lateral:
- Ha d'anar muntat dins d'una caixa registrable en tota la seva alçada i ha de tenir fre de caiguda
- Ha de ser únic i ha d'estar connectat per mitjà de cables als dos laterals de la fulla

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de fixar definitivament les guies, s'ha de procedir a la col·locació de la fulla i a la seva anivellació i aplomat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PORTA BASCULANT O GIRATÒRIA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.

PAZ.- ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ7 - Tapajunts de fusta, col·locats

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAZ7-4XI3

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Segellat dels forats de la porta

CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre les arestes del bastiment: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PAQ.- FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ1 - Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ1-51KO

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les portes següents:
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3

PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Fusteria interior col·locada, formada per bastiment, folrat o no, porta d'una fulla batent i tapajunts, amb o sense revestiment de pintura.

PAP.- BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS

PAP2 - Bastiment de fusta de pi roig per a pintar, per a portes d'armaris de fulles batents, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAP2-37BI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4

Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintures, pastes i esmalts.

PA2.- DIVISÒRIES INTERIORS PRACTICABLES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PA22 - Porta interior de fusta, pintada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA22-5QF5

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del bastiment
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació directament sobre l'obra de fàbrica a mida que aquesta es va aixecant
- Presentació de la fulla
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva de la fulla
- Neteja i protecció
- Replanteig del tapajunts
- Fixació dels perfils del tapajunts
- Segellat dels forats i junts
- Pintat de les superfícies de fusta, en el seu cas
- Neteja de tots els elements

Per a bastiment de base folrat:
- Preparació del bastiment de base
- Replanteig de les peces que conformen el folre
- Ajust i col·locació definitiva
- Col·locació de massilla als forats dels claus
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha d'estar ben aplomat, sense deformacions, al nivell i al pla previstos.
Ha d'estar travat a l'obra i la unió ha de resistir els esforços produïts per l'accionament de la porta.
Tots els forats de la fusteria originats per les proteccions del bastiment durant l'obra, les fixacions del tapajunts, etc., han de quedar segellats.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
El tapajunts ha de cobrir de forma contínua el junt entre el bastiment i el parament acabat de la paret.
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

BASTIMENT FOLRAT:
Cada cara dels muntants i dels travessers del bastiment de base ha d'estar coberta amb una sola peça del folre.
El folre dels muntants ha de quedar ben aplomat.
El folre dels travessers ha de quedar horitzontal.
Els tapajunts han de cobrir completament el marc i, com a mínim, cavalcar 1 cm sobre el revestiment de la paret.
El folre ha d'estar encolat i clavat a tot el perímetre del bastiment de base.

ACABAT PINTAT:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components s'han de col·locar de manera es garanteixi la protecció contra els impactes durant tot el procés constructiu i que es mantingui l'escairat fins que el conjunt quedi ben travat a l'obra.

ACABAT PINTAT:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PAF.- TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF3 - Balconera practicable d'alumini, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF3-7NJF

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PAF6 - Finestra corredissa d'alumini, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF6-7J13, PAF6-7JYI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PAF1 - Balconera corredissa d'alumini, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF1-7P57

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.

PAFB - Balconera corredissa d'alumini

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAFB-7ZWC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Muntatge del bastiment de base a la vegada que es fa la paret de tancament
- Muntatge del bastiment d'alumini i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de les fulles de la finestra, i muntatge dels perfils d'estanqueitat al bastiment i les fulles
- Col·locació de les guies de persiana i el torn de la mateixa, si es el cas
- Col·locació dels vidres i segellat dels mateixos
- Col·locació de la persiana amb els seus mecanismes d'accionament, si es el cas
- Muntatge de les tapetes i remats, i la tapa de persiana, si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
La finestra ha de tenir la forma, dimensions, tipus de perfils i tipus d'envidrament indicats a la DT.
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
El conjunt ha de ser estable i resistent.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Les fulles de la finestra o balconera han d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Si la finestra o balconera té persiana, aquesta ha de fer tot el seu recorregut sense traves, amb totes les lames en posició horitzontal.
Ha de ser possible deixar la persiana fixa en qualsevol punt del seu recorregut.
Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

50 km/h, plogui o les temperatures no es trobin dintre dels límits de 5ºC i 40ºC. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície corresponent al buit d'obra, executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5.- COBERTES

P54.- COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES

P542 - Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P542-8ZXX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents.
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques.
- Execució dels junts entre planxes.
- Comprovació de l'estanquitat.
- Replanteig dels perfils omega (sandwich in situ)
- Fixació dels perfils omega i de l'aïllament de fibra de vidre (sandwich in situ)
- Col·locació de les planxes metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques (sandwich in situ)
- Execució dels junts entre planxes (sandwich in situ)
- Comprovació de l'estanquitat (sandwich in situ)

CONDICIONS GENERALS:
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les planxes han de quedar alineades longitudinalment en la direcció del

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

pendent.
Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces del faldó.
El cavalcament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
La planxa s'ha de fixar amb cargols autorroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o rematxes d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable.
Les fixacions han d'estar a la zona superior dels nervis, i han de tenir volanderes d'estanqueitat.
Cavalcament entre planxes:
- Sobre la planxa inferior en el sentit de la pendent: 15 -20 cm
- Sobre la planxa lateral: >= un nervi sencer

Volada de les planxes:
- En la zona del ràfec: >= 5 cm; <= 35 cm
- En els laterals: >= 5 cm; <= un nervi

Cavalcament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Distància entre punts de fixació als punts singulars:
- Corretges intermitges i d'aiguafons: <= 333 mm
- Corretges de ràfec i carener: <= 250 mm

Distància entre anelles de seguretat: <= radi 5 mt

PLANXA FIXADA AMB CARGOLS:
Els cargols es col·locaran en la zona superior o inferior dels nervis.
La planxa s'ha de fixar amb cargols autoroscants d'acer cadmiat o galvanitzat, cargols amb rosca tallant o remats d'acer cadmiat, d'alumini o d'acer inoxidable
Els cargols portaran volanderes d'estanqueïtat.

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 coberta feta.
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 la planxa d'acer galvanitzat amb el guix, els morters de calç i de ciment portland frescos i amb les fustes dures (roure, castanyer ,etc.), l'acer no protegit a la corrosió i amb l'aigua que previament ha estat amb contacte amb el coure.
En el supòsit de voler pintar la planxa d'acer galvanitzat, aquestes portaran una protecció prèvia de pintura.
El pintat s'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig dels eixos dels pendents i de les planxes i suports.
- Neteja i repàs del suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions i cavalcaments.
- 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:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5Z.- ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZB.- AIGUAFONS I CANALS INTERIORS

P5ZB2 - Canal amb làmina impermeable

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZB2-9JQR

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:
- Formació de canal amb fileres de peces ceràmiques, revestides amb làmina impermeable

S'han considerat els materials següents:
- Planxa preformada col·locada amb fixacions mecàniques
- Teula àrab col·locada amb morter
- Canal d'obra revestida amb làmina impermeable

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de canal de obra in situ, revestida de làmina impermeable:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la partida d'obra
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Formació de les fileres de peces ceràmiques col·locades amb morter

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Repàs dels junts i neteja
- Col·locació de la làmina impermeable

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
L'acabament superior ha d'impedir la filtració de l'aigua de pluja en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En l'aiguafons contra el parament, en la part inferior del vessant, la planxa ha de cavalcar per sota de les peces de la coberta.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
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.

FORMACIÓ D'AIGUAFONS CONTRA EL PARAMENT I AIGUAFONS AMB PECES CERÀMIQUES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

AIGUAFONS AMB PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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.

P5ZJ.- CANALS EXTERIORS

P5ZJ0 - Canal exterior d'alumini, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ0-4SMY

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.

S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
- Planxa d'alumini

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm

Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana:
  - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
  - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h.
En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).

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.

P5ZD.- MINVELLS

P5ZD0 - Minvell de dues peces de material ceràmic, col·locades

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZD0-529E

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Minvell de rajola ceràmica encastada al parament en la seva vora superior i col·locada amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb rajola ceràmica encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins de la rasa, sola o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmics
- Rejuntat i neteja dels junts

CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
  - Coberta plana: >= 20 cm
  - Coberta inclinada: >= 25 cm
Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
  - Minvell contra parament: >= 100%
  - Minvell encastat al parament: 25% - 50%
Toleràncies d'execució:
  - Alineacions:
    - Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total
    - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total
    - Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total

MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA:
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.

MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:
Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
Volada màxima de la rajola:
  - Col·locada amb morter: <= 10 cm
  - Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
  - Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm

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.

MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

MINVELL DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
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.

P53.- COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

P531 - Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P531-9R16, P531-9R1G

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

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 pannells.
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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 pannells 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 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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

P7.- IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D.- AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D6 - Pintat ignífug de perfils d'acer

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D6-613K

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

P7C.- AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C2.- AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE POLIESTIRÉ

P7C25 - Aïllament amb plaques de poliestirè extruït (XPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C25-DBJC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els materials següents:
- Plaques de poliestirè extruït

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Fixades mecànicament
- Amb emulsió bituminosa
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB PLAQUES, FELTRES O LÀMINES:
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

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)

P6.- TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A.- REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A8 - Tanques amb planxes metàl·liques, col·locades (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A8-HALQ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- De planxa desplegada
- De planxa perforada obtinguda per estampació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Formació de les bases per als suports, o del forat en l'obra
- Retirada de l'obra de les restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
La planxa ha de quedar ben fixada a l'estructura metàl·lica de suport pels punts previstos, ja sigui amb fixacions mecàniques o bé mitjançant soldadura.
La tanca ha de quedar aplomada i amb els àngles i els nivells previstos.
Quan la tanca vagi muntada sobre daus de formigó, aleshores, els suports s'han d'ancorar a aquestes bases, que no han de quedar visibles.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Abans de la seva col·locació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes per mitjà d'ancoratges i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.
Un cop concluida l'obra, s'han de retirar les restes de materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P65.- TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654 - Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-ZCG3, P654-ZBXX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P61.- PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z.- ELEMENTS AUXILIARS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61Z3 - Formigó per a parets de fàbrica

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P61Z3-MQ95, P61Z3-MQ9S

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:
- Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs de morter de ciment o de ceràmica alleugerida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de formigó, abocat manualment, en parets de blocs:
- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó

COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.

COL·LOCACIÓ DE FORMIGÓ, ABOCAT MANUALMENT, EN PARETS DE BLOCS:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGÓ:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

P61Z0 - Acer per a armadura de parets, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P61Z0-DABB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets de diferents materials (formigó translúcid, blocs de morter de ciment o blocs de ceràmica alleugerida)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació d'acer en barres corrugades per a l'armadura de parets:
- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE FORMIGÓ TRANSLÚCID:
La posició de les armadures ha de permetre el recobriment següent:
- Vidre sense cambra d'aire: >= 1 cm
- Vidre amb cambra d'aire: >= 2 cm

Totes les barres han d'estar doblegades d'acord amb el perímetre, segons la llargària fixada per la DF
La llargària de cavalcament ha de ser la fixada per la DF
Cavalcament de les armadures horitzontals en el junt de dilatació i estanquitat: >= 3 cm

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS:
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Toleràncies d'execució:
- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.

COL·LOCACIÓ D'ACER EN BARRES CORRUGADES PER A L'ARMADURA DE PARETS:
El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARMADURA:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.

P618.- PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P6181 - Paret de tancament de blocs de morter de ciment, en urbanització

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6181-4VLF

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

No pot ser estructural.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Junts de control:
  - Separació: <= 12 m, <= 2 x alçària paret
  - Separació en zones de grau sísmic >= VI: <= 5 m
Gruix dels junts:
  - Verticals: 0,6 cm
  - Horitzontals: <= 1,2 cm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
  - Replanteig d'eixos:
    - Parcials: ± 10 mm
    - Extrems: ± 20 mm
  - Distància entre obertures: ± 20 mm
  - Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
  - Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
  - Gruix dels junts:
    - Horitzontals: + 2 mm
    - Verticals: ± 2 mm
  - Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
  - Planor de les filades:
    - Paret vista: ± 5 mm/2 m
    - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
  - Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total
    - Paret vista: ± 2 mm/m
    - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
  - Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
  - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
  - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P6182 - Paret de tancament de blocs de morter de ciment

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6182-450Q, P6182-44N4

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Formació de paredó o paret de tancament o divisòria, recolzat amb blocs per a revestir o d'una o dues cares vistes
- Formació de paredó o paret de tancament passant amb blocs per a revestir o d'una cara vista
- Formació de paret de tancament amb blocs encadellats d'una o dues cares vistes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:
No pot ser estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos parcials:
  - Pilar: ± 20 mm
  - Paredó o paret: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems:
  - Pilar: ± 40 mm
  - Paredó o paret: ± 20 mm
- Planor:
  - Paret vista: ± 5 mm/2 m
  - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades:
  - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts:
  - Horitzontals: + 2 mm
  - Verticals: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm

PARET O PAREDÓ:
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats i si el tipus de bloc és encadellat, els verticals, si la DF no fixa cap altra condició.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm

PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Gruix dels junts:
- Verticals: 0,6 cm
- Horitzontals: <= 1,2 cm

ELEMENTS DE BLOC ENCADELLAT:
La paret ha d'estar travada en els acords amb d'altres parets i pilars.
Els blocs han d'estar reblerts de formigó.
Han de tenir l'armadura necessària que garanteixi una estabilitat i resistència correctes.
Gruix dels junts verticals: <= 1,2 cm

PAREDÓ O PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Cada 5 filades, com a màxim, hi ha d'haver un element formigonat i

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

armat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
Les peces que s'han de reblir de formigó, han de tenir la humitat necessària, abans de l'abocada, perquè no absorbeixin l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, no s'ha d'humitejar.
El formigó dels brancals, dels junts de control i dels acords, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dintre de les peces.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET O PAREDÓ:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

PARET O PAREDÓ (EXCEPTE LES DE BLOC ENCADELLAT):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Col·locació i aplomat de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
- Replanteig de les peces
- Control de col·locació de les peces.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
  - Humitat dels blocs
  - Obertures
  - Travat
  - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra.

P6180 - Paret de tancament d'un full de blocs de morter de ciment

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6180-5QFC, P6180-5QFB

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Paret amb traves i brancals massissats amb formigó
- Paret amb traves, brancals i blocs massissats amb formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Neteja i preparació de les barres (retalls, doblegat, etc.)
- Col·locació de les barres
- Execució de les unions
- Col·locació dels separadors, en el seu cas, per a garantir els recobriments
- Neteja i preparació dels elements a on es fa l'abocada
- Abocada i compactació del formigó
- Repàs dels junt i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i esquitxos de morter

CONDICIONS GENERALS:

No pot ser estructural.
L'element ha de ser estable, resistent, pla i aplomat.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc, si el tipus de bloc es foradat, o de 3/4 o mig bloc, si es massís.
Els junts horitzontals han d'estar plens i enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.
A totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
L'acord amb d'altres parets ha d'estar fet sense travar els blocs. La unió cal que estigui feta amb elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Hi ha d'haver un junt de control a les cantonades.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Les peces que formen els brancals, els junts de control i l'acord amb d'altres parets i paredons, han d'estar reblerts de formigó en tota l'alçària de la paret.
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
La posició de les armadures, en el junt horitzontal, ha de permetre el gruix de recobriment següent:
  - Recobriment respecte a la vora exterior: >= 15 mm
  - Recobriment per sobre i per sota: >= 2 mm
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Gruix dels junts:
  - Verticals: 0,6 cm
  - Horitzontals: <= 1,2 cm
Junts de control:
  - Separació: <= 12 m, <= 2 x alçària paret
  - Separació en zones de grau sísmic >= VI: <= 5 m
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C
Toleràncies d'execució:
  - Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
  - Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
  - Planor:
    - Paret vista: ± 5 mm/2 m
    - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
  - Horitzontalitat de les filades:
    - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total
    - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
  - Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
  - Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
  - Gruix dels junts:
    - Horitzontals: + 2 mm
    - Verticals: ± 2 mm
  - Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
  - Distància entre obertures: ± 20 mm
  - Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

TANCAMENT EXTERIOR:
El tancament exterior ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de tancament i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en l'article 2.3 del DB-HS1.
Classificació en funció de la composició i comportament front a la penetració de l'aigua de cada una de les capes que composen el tancament:
  - Composició del full principal (C):
    - C1: Gruix mitjà
    - C2: Gruix alt

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Higroscopicitat del material component del full principal (H):
  - H1: Higroscopicitat baixa
- Resistència a la filtració dels junts entre peces del full principal (J):
  - J1: Resistència mitja
  - J2: Resistència alta
- Resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua (B):
  - B1: Resistència mitja
  - B2: Resistència alta
  - B3: Resistència molt alta

Si el tancament és exterior i d'un full, la solució ha de complir la condició C2 segons l'apartat 2.3.2 del DB-HS 1: el gruix del full principal ha de ser >= 24 cm.
Ha d'haver-hi junts de dilatació en el full principal que han de coincidir amb els junts estructurals. Aquests junts han de quedar reblerts i segellats amb materials que tinguin una elasticitat i adherència suficients per tal d'absorbir els moviments de l'element.
La separació màxima entre els junts de dilatació ha de complir l'especificat en la taula 2.1 del DB-SE-F.
Quan el full principal no queda interromput per pilars o sostres, el full no ha de quedar adherit a aquests elements.
El junt entre tancament i fusteria ha de complir l'especificat en l'apartat 2.3.3.6 del DB HS1, en funció del grau d'impermeabilitat de la façana.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar el bloc per col·locar només a la zona dels junts. Si el bloc conté additiu hidrofugant no s'ha d'humitejar.
En junts de resistència a la filtració alta (J2) o mitja (J1), les peces han d'humitejar-se abans de la col·locació.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

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

TANCAMENT EXTERIOR:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

TANCAMENT NO EXTERIOR O DIVISÒRIA:
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

P4.- ESTRUCTURES

P4B.- ARMADURES PASSIVES

P4B4 - Armadura per a cèrcols

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B4-3FRH

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó. En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim (on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Rectitud.
- Lligams entre les barres.
- Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

P45.- ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P453.- FORMIGONAMENT DE BIGUES, LLINDES O CÈRCOLS

P4538 - Formigonament de llindes

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4538-I704

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Llindes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:
  - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
  - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort.
Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

P4534 - Formigonament de cèrcols

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4534-ND69

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Cèrcols

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 24 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
  - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat):
  - H <= 6 m: ± 12 mm
  - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm
  - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals:
  - Peces: ± 24 mm
  - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada):
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m
- Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

P4531 - Cèrcol de formigó armat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4531-10YR7

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Cèrcol de formigó armat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
  - Elements formigó armat:
    - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm
    - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm
    - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm
    - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
  - Elements formigó pretensat:
    - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
    - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
  - Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat):
    - H <= 6 m: ± 24 mm
    - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm
    - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
  - Desviacions laterals:
    - Peces: ± 24 mm
    - Junts: ± 16 mm
  - Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
  - Secció transversal (D: dimensió considerada):
    - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
    - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
    - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
  - Planor:
    - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
    - Per a revestir: ± 15 mm/m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
  - Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PILARS, MURS, BIGUES I CÈRCOLS
m3 de volum executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

P44.- ESTRUCTURES D'ACER

P44D - Platina d'acer per a reforç, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44D-608U

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:
- Platina d'acer per a reforç d'estructures, col·locada amb adhesiu

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:

- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó amb resines epoxi de dos components

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.

Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.

L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.

No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:

- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.

Els mètodes de protecció podran ser:

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:
El fabricant de l'adhesiu ha de garantir les característiques mecàniques de l'adhesiu, i la compatibilitat amb els materials que s'han d'unir. Ha de subministrar les instruccions d'utilització, indicant el procés d'elaboració de la mescla, el temps d'utilització i les temperatures a les que es pot utilitzar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLATINA D'ACER PER A REFORÇ D'ESTRUCTURES, COL·LOCADA AMB ADHESIU:
m2 de superfície col·locada segons les especificacions de la DT
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponent a retalls

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat. Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P44C - Pilar d'acer

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44C-DP1N

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:
- Pilars

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció de 50 mm segons el CODI ESTRUCTURAL per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi

Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat. Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P445 - Corretja d'acer, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

P445-E7G4

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:
- Corretges

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

(PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:

- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P442 - Biga d'acer, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-DFZN

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Bigues

S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2

S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells

CONDICIONS GENERALS:

Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.

La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.

Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.

Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.

La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.

Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.

L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.

Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
  - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
  - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL
  - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats:
  - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica.
S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.

La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.

UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.

UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.

UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.

UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.

UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4D.- ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D8 - Encofrat per a cèrcols

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D8-3UAF

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants.
S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
  - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.

El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.

El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

P4D5 - Encofrat industrialitzat per a murs

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D5-9LVM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó

No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants.

S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofrats hauran de complir les característiques següents:

- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

  - Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
  - Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

  - Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
  - Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
  - Planor:
    - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
    - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.

FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

P9.- FERMS I PAVIMENTS

P9U.- SÒCOLS

P9UA - Sòcol de terratzo i pedra artificial, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9UA-4Z72

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Els paraments d'aplicació han de ser nets i humits. Si convé, abans s'han de repicar.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter de gruix >= 1 cm.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9C.- PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2 - Paviment de terratzo llis

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C2-D4EC, P9C2-D48Z

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit.
  Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P93.- BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P930 - Base de formigó no estructural

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P930-B3HB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
  - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
  - Muntatge d'encofrats
  - Col·locació del formigó
  - Execució de junts de dilatació i formigonament
  - Protecció del formigó fresc i curat
  - Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
  - Gruix: - 15 mm
  - Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
  - 15 dies en temps calorós i sec
  - 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P931 - Base de formigó (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-NA55, P931-10ROU

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s’executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

P93I - Recrescuda i anivellament del suport amb pasta autoanivellant

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-HZ6D

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora

CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P93M - Solera de formigó

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93M-INTD

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats

CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

P97.- RIGOLES

P970 - Base de formigó per a rigola

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P970-VFJA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de base per a rigola, amb formigó en massa.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Base per a rigola:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó
- Acabat de la superfície
- Protecció del formigó fresc i cura

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
El formigonament no pot tenir esquerdes, disgregacions o buits en la seva massa.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir una textura uniforme i contínua.
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
La cara inferior de la base ha de quedar recolzada sobre el suport al mateix nivell que la base de formigó de la vorada.
La secció de la base no pot quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que inicii el seu adormiment.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
La compactació s'ha de fer per vibració fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Per a realitzar junts de formigonament no previstos al projecte és necessària l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

BASE PER A RIGOLA AMB FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELEMENTS DE FORMIGÓ EN MASSA:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
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.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

P98.- GUALS DE PECES ESPECIALS

P981 - Rampa per a gual de peces de formigó

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P981-V808

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Peça de capçal per a formació de gual

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

CONDICIONS GENERALS:

L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

P9E.- PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

P9E1 - Paviment de panot

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-I1FC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

En la col·locació a truc de maceta amb morter:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P99.- ESCOCELLS

P992 - Formació d'escocell

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P992-HZ6P

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els escocells formats amb els materials següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Peces prefabricades de morter de ciment
- Totxanes o maons foradats
- Xapa d'acer galvanitzat
- Xapa d'acer amb acabat “corten”

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas d'utilitzar peces de morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces de l'escocell rejuntades amb morter

En el cas d'utilitzar totxanes o maons:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Humectació de les peces
- Col·locació de les peces rejuntades amb morter
- Arrebossat de l'escocell

En el cas d'utilitzar xapa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:
Les peces que formen l'escocell no han de tenir escantonaments, esquerdes o d'altres defectes visibles.
El formigó de la base ha de quedar uniforme, continu i la seva resistència característica estimada (Fest) al cap de 28 dies ha de ser >= 0,9 x Fck. Aquesta base de formigó no ha de quedar visible.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Les parets de l'escocell acabat han de quedar a escaire, planes i aplomades. Les peces han de quedar ben travades en les cantonades.
Han de quedar al mateix pla.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.
Base de formigó: >= 15 x 7 cm

ESCOCELLS DE TOTXANA O MAÓ:
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 15 mm
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
- Nivell: ± 10 mm
- Aplomat: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m

ESCOCELLS DE PECES DE MORTER DE CIMENT:
Les quatre peces han d'anar col·locades a tocar.
Junt entre les peces i el paviment: >= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Balcament de l'escocell: ± 3 mm
- Nivell: + 2 mm, - 10 mm
- Junts: ± 1 mm

ESCOCELL DE XAPA D'ACER:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, ha d'estar net i sense defectes.
Ha de quedar aplomat.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de la rigola l'alçària indicada en la DT
La part superior de l'escocell ha de quedar en un mateix pla que el paviment de la vorera, no ha de sobresortir.
Ha de quedar unit a la base mitjançant les potes d'ancoratge.
La unió de l'escocell amb el paviment de la vorera ha de quedar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

PECES COL·LOCADES SOBRE UNA BASE DE FORMIGÓ:
Ha de quedar feta l'excavació necessària per a la construcció de l'element.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

PD.- INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK.- PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK4 - Pericó formigó prefabricat per a instal·lacions de serveis

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-I3NF, PDK4-AJSH

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó prefabricat:
 - Comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació del formigó o de la grava de la solera
 - Formació de forats per a connexionat tubs
 - Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
 - Acoblament dels tubs
 - Reblert lateral amb terres
 - Col·locació de la tapa en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
 - Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
 - Planor: ± 5 mm/m
 - Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PDG.- CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG3 - Canalització amb tubs de formigó

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG3-MTJA, PDG3-I76E

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

(formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.

PDG0 - Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG0-CTJW, PDG0-CTJS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs

CONDICIONS GENERALS:
El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.
La fondària fins a la part superior del tub més proper a la superfície (h) ha de ser:
- Tubs en vorera o en terra: h > 0,6 m
- Tubs en calçada: h > 0,8 m

La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (RLAT 2008)
Recobriment dels conductes protegits amb sorra:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm

Recobriment dels conductes protegits amb formigó:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.
Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.
S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.
Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.
Quan els tubs estiguin recoberts de sorra s'ha de col·locar una protecció amb plaques rígides que suportin un impacte puntual d'una energia de 20 J i que cobreixin la projecció en planta del conductes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).
S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.
El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.
Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, 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.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Control de la geometria interior amb el mandrí.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.

PDG1 - Canalització de comunicacions amb tubs de PE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG1-YQAQ, PDG1-YQHD, PDG1-YQGV, PDG1-YQAM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del fons de la rasa
- Col·locació dels tubs a la rasa utilitzant separadors
- Col·locació dels connectors entre tubs si cal
- Col·locació d'obturadors als extrems dels tubs que entren als pericons o cambres
- Reblert de la rasa fins a cobrir els tubs l'alçada indicada en funció del tipus de reblert i us de la canalització
- Col·locació dels elements de senyalització i/o protecció dels tubs

CONDICIONS GENERALS:
El traçat de la canalització, el número de tubs, els seus diàmetres i la disposició dels mateixos han de ser els indicats a la DT amb les modificacions aprovades per la DF.
La canalització ha de ser recta, o amb curvatures de gran radi. Els canvis de direcció s'han de fer utilitzant pericons.
La fondària fins a la part superior del tub mes proper a la superfície (h) ha de ser:
- Canalitzacions protegides amb formigó:
- Tubs en vorera: h > 0,45 m
- Tubs en calçada: h > 0,6 m
- Tubs en terra o jardí: h > 0,5 m
- Canalitzacions protegides amb sorra:
- Tubs en vorera: h > 0,55 m
- Tubs en calçada: h > 0,7 m
- Tubs en terra o jardí: h > 0,55 m

Si no es poden respectar aquestes fondàries, la rasa ha d'estar reblerta de formigó fins al paviment o el nivell de les terres.
La canalització ha de respectar les distàncies i posició respecte altres canalitzacions en els punts de creuament, proximitat i paral·lelisme que indica la norma (UNE 133100-1)
Recobriment dels conductes protegits amb sorra:
- Inferior >= 5 cm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Laterals: >= 7,5 cm
- Superior: >= 25 cm
Recobriment dels conductes protegits amb formigó:
- Inferior >= 5 cm
- Laterals: >= 5 cm
- Superior: >= 5 cm
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
Les unions entre tubs han de garantir la estanqueïtat a la pressió de disseny, que sigui adequada per al sistema previst d'introducció dels cables als tubs.
Els extrems dels tubs han de penetrar dins dels pericons o cambres, i la unió entre els tubs i les parets del pericó ha de ser estanca.
S'ha de col·locar una guia dins de cada tub entre pericons o cambres i un obturador a cada un dels extrems del tub per evitar la entrada d'aigua o llots al tub.
Les canalitzacions han d'estar senyalitzades amb una banda o malla plàstica situada 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de col·locar cap tub a la rasa cal verificar les condicions del fons de la mateixa (rasant, existència de pedres, etc).
S'ha de treballar amb la rasa lliure d'aigua, s'ha d'evitar que entri mentre dura el procés de col·locació dels tubs i especialment que entri aigua dins dels tubs.
El traçat dels tubs ha de ser recte, i cal eliminar les deformacions produïdes per les bobines, els canvis de temperatura, etc, i fer el reblert al voltant dels tubs el mes aviat possible després de la col·locació a la rasa.
Si s'han de fer unions de tubs, cal que qualsevol unió estigui a mes d'un metre de distancia d'altre.
Abans de tapar la rasa, amb els tubs recoberts pel material de reblert, cal verificar cada un dels conductes passant un mandrí de la forma i dimensions indicats al apartat 7.6 de la UNE 133100-1.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)
Control de la estanquitat a la pressió de treball de les canalitzacions.
Control de la geometria interior amb el mandrí.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD7.- CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD72 - Claveguera amb tub de polietilè de densitat alta

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD72-EUA0

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de polietilè de densitat alta, amb unions soldades, col·locats al fons de la rasa i reblert de sauló fins a 10 cm per sobre del tub.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Replanteig i preparació de les unions
- Execució de les unions dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Reblert de la rasa amb sauló

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
La base del tub, els laterals i la part superior fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior, ha d'estar reblert amb sauló.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
El procés d'execució dels junts ha de ser prèviament acceptat per la DF.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.

PDL.- ARMARIS PER A INSTAL·LACIÓ DE SERVEIS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PP5A - Armari de polièster per a instal·lacions de telefonia, col·locat (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP5A-H98V

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris d'interconnexió per a instal·lacions de telefonia, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació de l'armari en la seva posició definitiva
- Connexió a la presa de terra de les parts metàl·liques de l'armari
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de material, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Si l'armari incorpora porta, aquesta s'ha d'obrir i tancar correctament.
Si l'armari porta tapa, aquesta ha d'encaixar completament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la seva col·locació, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El personal ha d'estar qualificat per a realitzar aquest treball.
El personal ha de disposar dels mitjans de seguretat i eines necessàries per a l'execució correcta d'aquesta activitat.
La instal·lació s'ha de dur a terme seguin les indicacions de la documentació tècnica del fabricant, la reglamentació vigent i les normes específiques de les companyies subministradores.
Quan la instal·lació de l'equip es fa a l'exterior, cal senyalitzar i protegir la zona de treball.
Un cop finalitzada la instal·lació de l'equip, cal procedir a la neteja i retirada de runa de la zona de treball.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PD3.- CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD35 - Pericó prefabricat de formigó, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD35-8GKP, PD35-8GKN, PD35-8GKQ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pericó sobre la superfície d'assentament
- Formació dels forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.
El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.

PERICONS PREFABRICATS:
El fons del pericó ha de quedar pla i al nivell previst.
El pericó ha de quedar ben assentat sobre la superfície.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
Toleràncies d'execució:
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD0.- POUS DE REGISTRE

PD0A - Suplement per a pou de registre de formigó prefabricat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD0A-IRIZ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Pericó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó prefabricat:
  - Comprovació de la superfície d'assentament
  - Col·locació del formigó o de la grava de la solera
  - Formació de forats per a connexionat tubs
  - Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
  - Acoblament dels tubs
  - Reblert lateral amb terres
  - Col·locació de la tapa en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
  - Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
  - Planor: ± 5 mm/m
  - Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD1.- DESGUASSOS I BAIXANTS

PD15 - Baixant amb tub de planxa

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD15-78QN

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
  - Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
  - Baixant: >= 12 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD5.- DRENATGES

PD5E - Cuneta de formigó prefabricat per a

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

drenatges

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5E-FEM2

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de cuneta amb peces de formigó prefabricat, col·locades amb morter, sobre llit de formigó.
- Formació de cuneta amb peces de formigó prefabricat, col·locades sobre llit de formigó i junts de morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Cuneta amb peces col·locades amb morter:
- Col·locació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de morter als junts
- Neteja de la superfície acabada

Cuneta amb peces col·locades sobre llit de formigó:
- Col·locació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de formigó
- Col·locació de les peces
- Col·locació de morter als junts
- Neteja de la superfície acabada

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb morter de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM): >=95%
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Es col·locaran a truc de maceta sobre una capa de morter o sobre el llit de formigó.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució del llit de formigó sobre el que es col·loquen les peces de cuneta.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
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.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PF.- TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB.- TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB3 - Tub de polietilè de densitat alta, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-DVZY, PFB3-W722, PFB3-W721

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de c

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
  - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

P2.- DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22.- MOVIMENTS DE TERRES

P221.- EXCAVACIONS

P221D - Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-DZ2R

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball
 - Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
 - Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
 - Excavació de les terres
 - Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2214 - Excavació per a caixa de paviment

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-AYNM

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a caixa de paviment

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.

EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent:
  - Trams rectes: <= 12%
  - Corbes: <= 8%
  - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P225.- REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255 - Rebliment i piconatge de rasa

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPIL, P2255-W6AU

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.

GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

errors que hagin sorgit.

PC.- ENVIDRAMENTS

PC1.- VIDRES PLANS

PC17 - Vidre aïllant d'una lluna incolora i un vidre laminar de seguretat, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC17-5KHD

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc

S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18	<= 4	± 0,5	± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38			± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14	> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34			± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

PG.- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3.- CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35 - Cable de coure de 450/750, col·locat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-DY6E

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

COL·LOCAT EN TUBS:

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor minuter regulable, muntat sobre perfil DIN simètric.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PG33 - Cable de coure de 0,6/1 KV, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E4H1

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG32 - Cable d'alumini 0,6/1 KV, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG32-DYMZ, PG32-DYMV, PG32-DYFI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Cables rígids de designació AL RZ1 (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de poliolefines, UNE 21123-4

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Cables rígids de designació AL RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cables rígids de designació AL RV amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-4

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Radi de curvatura mínim admès (N = "N" vegades el diàmetre exterior del conductor en mm):
- Secció 1-16 mm2: N=4 vegades D ext.
- Secció 25-50 mm2: N=5 vegades D ext
- Secció 70-300 mm2: N=6 vegades D ext

Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
En els cables trenats es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no destrenar-lo.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 21030:1996 Conductores aislados cableados en haz de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución y acometidas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

(aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG1.- CAIXES I ARMARIS

PG1A - Caixa per a quadre de comandament i protecció, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1A-DGO7

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:

PG10 - Armari metàl·lic per a instal·lacions elèctriques, col·locat (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG10-H83C

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts. La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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.

PG1D - Conjunt de protecció i mesura, col·locat (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1D-H9W6

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació :
  - Secció dels conductors
  - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
  - Calibre i naturalesa dels conductes
  - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
  - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PGF.- PALS I SUPORTS PER A LÍNIES DE TENSIÓ BAIXA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PGF1 - Pal de formigó armat per a BT, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGF1-DJG5

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Pal de formigó armat muntat amb dau de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixat a una base de formigó:
  - Formigonament del dau de formigó
  - Hissat, col·locació i nivellació del pal

CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixat sòlidament a la base.
En el cas d'instal·lar-se directament encastats, el procediment a seguir ha de ser l'indicat a l'apartat 11 de la instrucció MI BT 003 del REBT.
Només s'han d'utilitzar tirants com a complement de resistència dels pals, en cas que ho determini la DF.
Els ancoratges dels tirants s'han de fer sobre qualsevol element capaç d'aguantar els esforços que aquests puguin transmetre.
Els tirants s'han de senyalitzar fins a una alçària de 2 m.
Els tirants han de portar tensors per a regular la seva tensió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La fondària mínima d'encastament directament a terra ha de ser de 0,1 H + 0,5 m, essent H l'alçària del pal en metres.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm
- Verticalitat: ± 10 mm/3 m

COL·LOCATS AMB DAU DE FORMIGÓ:
La base de formigó ha de sobresortir del terra com a mínim 15 cm amb una lleugera pendent per tal de facilitar l'evacuació de l'aigua.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PALS DE FORMIGÓ ARMAT:
UNE 21080:1984 Postes de hormigón armado no pretensado. Fabricación y ensayos.

PGK.- CABLES ELÈCTRICS I TERMINALS DE TENSIÓ MITJA

PGK0 - Cable elèctric de tensió mitja amb conductors d'alumini, col·locat (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGK0-HAYU, PGK0-HAZJ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables unipolars amb conductor d'alumini i aïllament sec, de tensions nominals 12/20 kV i 18/30 kV, per a xarxes de distribució en mitja tensió i seccions de 95, 150, 240 i 400 mm2.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de poliolefina termoplàstica i pantalla
- Cables amb aïllament d'etilè-polipropilè (EPR), coberta de poliolefina termoplàstica i pantalla

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Estesa del cable
- Execució de les connexions elèctriques
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els empalmaments i derivacions han d'estar fets amb elements de connexió normalitzats i compatibles amb els materials del cable. Per aquest motiu han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant o els expressament aprovats per aquest. Les connexions i empalmaments s'han de fer de manera que quedi garantida tant la continuïtat elèctrica com de la pantalla com de l'aïllament.
Els radis mínims de curvatura del cable col·locat han de ser superiors a 15 D (essent D el diàmetre exterior del cable).
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les tasques d'estesa del cable, es farà un replanteig

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

previ que ha de ser aprovat per la DF.
L'estesa del cable s'ha de fer seguint les instruccions tècniques del fabricant, les normes d'obligat compliment dels reglaments vigents i les normes pròpies i recomanacions de les companyies subministradores.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Es tindrà especial cura en treure el cable de la bobina de no causar-l'hi ni tensions ni deformacions innecessàries. L'extracció del cable es farà per la part superior de la bobina, controlant el gir amb algun sistema de frenada.
La bobina s'ha d'aixecar uns 15 cm de terra. Es tindrà cura de que el cable de la part inferior de la bobina no toqui a terra, ni fregui amb cap objecte.
S'ha d'inspeccionar la superfície interior de les tapes de la bobina per a eliminar qualsevol estella, clau o qualsevol altre element sortint hi pugui haver.
S'han de respectar els radis mínims de curvatura en els canvis de direcció. Durant l'estesa, els radis de curvatura han de ser superiors a 20 D (essent D el diàmetre exterior del cable).
Cal interrompre els treballs si la temperatura ambient es de 0ºC o inferior.
Els extrems del cable han d'estar protegits durant el procés d'instal·lació per tal d'evitar l'entrada d'humitat a l'interior. En cas d'interrompre les tasques d'instal·lació del cable, s'han de col·locar elements d'obturació als extrems.
Es deixaran els solapaments necessaris entre els cables que s'hagin d'empalmar.
L'estesa del cable s'ha de fer sense tensió a la línia.
S'ha de comprovar que les característiques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop acabades els tasques de col·locació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de tubs, cables, etc.), així com dels equips i elements auxiliars que s'han fet servir durant l'estesa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment instal·lat, amidat segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-HD 620-5E:1996 Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido, de tensión asignada desde 3,6/6 (7,2) kV hasta 20,8/36 (42 kV). Parte 5: Cables unipolares y unipolares reunidos, con aislamiento de XLPE. Sección E-2: Cables reunidos en haz con fiador de acero para distribución aerea y servicio MT (tipo 5E-3)
UNE-HD 620-7E:1996 Cables eléctricos de distribución con aislamiento extruido, de tensión asignada desde 3,6/6 (7,2) kV hasta 20,8/36 (42 kV). Parte 7: Cables unipolares y unipolares reunidos, con aislamiento de EPR. Sección E-2: Cables reunidos en haz con fiador de acero para distribución aerea y servicio MT (tipo 7E-2)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PGJ.- EDIFICIS PREFABRICATS PER A CENTRES DE TRANSFORMACIÓ I ACCESSORIS

PGJ2 - Edifici prefabricat per a centres de transformació, de superfície, col·locat (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGJ2-HAXU

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació centre de transformació prefabricat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament
- Replanteig i col·locació del centre de transformació i de tots els elements especificats en la DT.

CONDICIONS GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques exigides a la DT.
Els centres de transformació disposat per al muntatge no han de presentar superfícies desrentades, arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
La peça ha d'estar col·locada en la posició i nivell previstos a la DT.
Les toleràncies d'execució dels elements de formigó han de complir l'especificat en el CÓDIGO ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Quan la DF ho consideri necessari es comprovaran les característiques mecàniques.
La col·locació del element s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Per a la col·locació s'ha de suspendre dels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PGG.- TRANSFORMADORS

PGG1 - Transformadors MT/BT, col·locat (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGG1-HACP

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Transformadors de 50 a 2500 kVA, destinats a xarxes trifàsiques de distribució en servei continu, de 50 Hz de freqüència.
S'han considerat els elements següents:
- Transformadors submergits en oli
- Transformadors amb dielèctric de silicona
- Transformadors amb dielèctric sec

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del transformador en la seva posició dintre del esquema elèctric
- Execució de les connexions elèctriques
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La carcassa del transformador i les parts metàl·liques de la instal·lació han d'estar connectades a terra.
Ha d'estar situat en el lloc previst del centre de transformació, preferentment en la zona de flux natural d'aire per a afavorir la refrigeració natural.
El neutre estarà connectat amb una altra terra independent.
No s'executarà cap treball o maniobra sobre el transformador sense haver obert prèviament l'interruptor de tensió baixa i el seccionador general de la línia d'alimentació.
Únicament es podrà actuar sobre elements del transformador sotmesos a tensió baixa, sempre que la part de tensió alta no pugui ser tocada inadvertidament per l'operador.
Les connexions han d'estar fetes amb elements normalitzats i segons les indicacions de la documentació tècnica del fabricant.
Ha d'estar feta la prova de servei.

TRANSFORMADOS SUMBERGITS EN OLI:
El transformador ha d'estar instal·lat a sobre d'una plataforma situada per sobre d'un fossar de recollida d'oli, de manera que en cas de que s'encengui un vessament, el foc quedi confinat en la cel·la del transformador, sense difondre's pels passos de cables ni altres obertures a la resta del centre de transformació.

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 l'aparell s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

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.
El transformador s'ha de manipular amb els mitjans adequats a la seva dimensió i pes. S'ha d'aixecar únicament amb els ancoratges disposats amb aquesta finalitat pel fabricant.
No s'ha d'executar cap treball en el transformador sense obrir abans l'interruptor de baixa tensió i el seccionador general de la línea d'alimentació.
Només es pot actuar sobre els elements del transformador sotmesos a tensió baixa, sempre que la part de tensió alta no es pugui tocar accidentalment.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas y Centros de Transformación.
* UNE-EN 60076-1:1998 Transformadores de potencia. Parte 1:Generalidades.

TRANSFORMADOS SUMBERGITS EN OLI:
* UNE 21428-1:2004 Transformadores trifásicos sumergidos en aceite para distribución en baja tensión de 50 kVA a 2500 kVA, 50 Hz, con tensión más elevada para el material de hasta 36 kV. Parte 1: Requisitos generales.
* UNE 20110:1995 Guia de carga para transformadores sumergidos en aceite.

TRANSFORMADORS TRIFÀSICS AMB DIELÈCTRIC SEC:
UNE 21538-1:1996 Transformadores trifásicos tipo seco para distribución en baja tensión de 100 a 2 500 kVA, 50 Hz, con tensión más elevada para el material de hasta 36 kV. Parte 1: Requisitos generales.

PG7.- DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG74 - Minuter, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG74-614I

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i nivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Ha d'anar muntat a l'interior d'una caixa o armari sobre un perfil normalitzat.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Quadres de comandament i protecció, col·locats.

PG4.- APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B - Interruptor diferencial, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DX37

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.

BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PG47 - Interruptor automàtic magnetotèrmic, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EOH6

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG0.- INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

PG05 - Quadre elèctric per a l'encesa temporitzada dels llums de l'escala

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG05-61UM

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Col·locació de quadre de comandament i protecció del llum d'escala

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Quadre de comandament i protecció del llum d'escala:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Col·locació de la caixa del quadre de comandament
- Col·locació dels mecanismes de protecció a l'interior de la caixa
- Col·locació del minuter i regulació del temporitzador
- Execució de les connexions elèctriques a l'interior de la caixa
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ DEL LLUM D'ESCALA
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

En els tubs de protecció elèctrica, els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CABLEJAT:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

PH.- INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHG.- EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

PHG0 - Centres de comandament, control i regulació, col·locats (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Execució de la base d'ancoratge de formigó
- Col·locació i anivellació de l'armari
- Instal·lació de tots els equips i mòduls necessaris per a la connexió amb les línies d'enllumenat amb la central de regulació, amb els detectors o polsadors de vianants o amb d'altres reguladors, i execució de les connexions corresponents
- Programació, en el seu cas, del microcomputador
- Comprovació del funcionament del centre de comandament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els components de l'interior de l'armari han de quedar situats al seu lloc i amb les connexions fetes.

ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
Toleràncies:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

MÒDULS DE SORTIDES DE POTÈNCIA A LES LÍNIES D'ENLLUMENAT:
Un cop instal·lat, s'han de poder obrir i tancar els circuits de potència a les làmpades de forma ràpida, sense intervals, sense provocar vacil·lacions o oscil·lacions en les línies.
Les sortides de cada grup de lluminàries han d'estar situades i connectades de forma que s'identifiqui fàcilment, l'agrupació i el número de grup al que corresponen. El número de grup ha de quedar indicat en el connector corresponent.

ACTUADOR LOCAL:
Ha de quedar instal·lat dins de l'armari, amb els elements necessaris per a la seva connexió a l'alimentació elèctrica, a les sortides de potència a les línies d'enllumenat i als elements d'entrada d'informació i comunicació.
El regulador ha de quedar connectat dins del bucle tancat de la xarxa de comunicació central-regulador, ha de rebre dos fils d'entrada del bucle i han de sortir dos fils per a continuar el bucle.
Qualsevol byte rebut sense error pel regulador s'ha de retransmetre incondicionalment
Ha d'haver-hi un relé a l'entrada de línia de cada regulador que ha d'eliminar el bucle quan el regulador no tingui alimentació de corrent (connectant directament els fils d'entrada amb els de sortida).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les operacions de connexió s'han de fer sense tensió a la línia.
L'armari s'ha de manipular penjat d'una grua pels perns de suspensió ancorats a la seva part superior. Un cop instal·lat i fixat s'han de retirar els perns de suspensió.
Un cop instal·lat s'ha de comprovar el funcionament correcte de tots els mecanismes, (microcomputador, connexions, sistemes de protecció, comunicació, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
  - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
  - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
  - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

P3.- FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P35.- FONAMENTS DE FORMIGÓ ARMAT

P354 - Mur de contenció de formigó armat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P354-10CYU, P354-10CYZ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Fonament en rasa de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Mur de contenció de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Jàssera de formigó armat per a coronació de mur pantalla

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de l'encofrat
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada de formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

un cop la peça estructural estigui en condicions de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- Elements formigó armat:
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):
  - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
  - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
  - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb un pla establert prèviament que tindrà en compte les deformacions d'encofrats.
L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FONAMENT EN LLOSA, RASA, MUR DE CONTENCIÓ:
m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou cap operació de moviment de terres.

JÀSSERA DE FORMIGÓ ARMAT PER A CORONACIÓ DE MUR PANTALLA:
m de jàssera executada, mesurada d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.

P352 - Fonament de formigó armat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P352-M1IS, P352-MD4J

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Fonament en rasa de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Mur de contenció de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Jàssera de formigó armat per a coronació de mur pantalla

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de l'encofrat
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada de formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en condicions de suportar els esforços

CONDICIONS GENERALS:
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- Elements formigó armat:
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm
  - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm
  - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat:
  - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm
  - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

ENCEPS, LLOSES, RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivell de la cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
  - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
  - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
  - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
  - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor:
  - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
  - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb un pla establert prèviament que tindrà en compte les deformacions d'encofrats.
L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FONAMENT EN LLOSA, RASA, MUR DE CONTENCIÓ:
m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou cap operació de moviment de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

P32.- MURS DE CONTENCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

P320 - Armadura per a murs de contenció, en barres

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P320-D6YB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim (on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.

P324 - Formigonament de murs de contenció

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P324-K7H1, P324-K7H6, P324-I64K

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs de contenció

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur):
  - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm
  - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e):
  - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm
  - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm
  - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort.
Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Decret 559/2010, de 7 de maig.

P31.- RASES I POUS

P310 - Armadura de rases i pous

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51N

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó. En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim (on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició:
  - En series de barres paral·leles: ± 50 mm
  - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts:
  - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
  - Rectitud.
  - Lligams entre les barres.
  - Rigidesa del conjunt.
  - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

P312 - Formigonament de rases i pous

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-JM51, P312-I4O5, P312-II0T

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger,

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells:
  - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm
  - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm
  - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta:
  - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm
  - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

    - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm
    - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm
    - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
  - Secció transversal (D:dimensió considerada):
    - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
    - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm
    - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm
    - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
  - Planor:
    - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m
    - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
    - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort.
Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net.
Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

PP.- INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4.- CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP4A - Cable de xarxa de fibra òptica amb connectors als extrems, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP4A-VJZ7

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat

Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les preses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0ºC =< T =< 50ºC (T = Temperatura ambient)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.

SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PN.- VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN1.- VÀLVULES DE COMPORTA

PN13 - Vàlvula de comporta manual amb rosca, muntada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN13-HKC3

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior del tubs i de les unions
- Preparació de les unions amb els elements d'estanqueitat
- Connexió de la vàlvula als tubs
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com les connexions amb la canonada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra del volant amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb el volant cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VÀLVULES PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN9.- VÀLVULES DE SEGURETAT

PN91 - Vàlvula de seguretat amb rosca, muntada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PN91-ECOV

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1/4" a 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

- vàlvules de 2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La palanca d'obertura manual de la vàlvula ha de ser accessible i ha de quedar a la vista.
Ha de quedar connectada a la canonada a protegir per la boca d'entrada, sense cap interrupció.
La boca de sortida s'ha de conduir al punt de desguàs, que ha de ser visible des del lloc on ha d'estar la vàlvula.
Ha de quedar en condicions de funcionament i ha de ser estanca a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb les canonades han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

PM.- INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM2.- INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ D'INCENDIS AMB AIGUA

PM23 - Hidrant (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM23-H86Q

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- De columna seca
- De columna humida
- Soterrat en pericó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Hidrants de columna seca:
- Fixació de la columna a la base
- Connexió a la xarxa d'alimentació
- Recobriment de protecció de la part soterrada

Hidrants de columna humida:
- Fixació de la columna a la base.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

Hidrants soterrats en pericó:
- Fixació del conjunt al fons del pericó.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Aplomat: <= 5 mm

HIDRANTS DE COLUMNA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.
Només ha de sobresortir del paviment el cos superior.
La part soterrada ha de quedar protegida de la corrosió amb pintures, cintes asfàltiques, etc., que han de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.
El maniguet de ruptura de l'eix d'accionament de la vàlvula de tancament, ha de quedar dins de l'element intermedi.
El reblert immediat a la boca de buidatge cal que sigui porós, per a permetre l'absorció de l'aigua evacuada.

HIDRANTS DE COLUMNA HUMIDA:
La columna ha de quedar vertical i fixada sòlidament a la base.

HIDRANTS SOTERRATS EN PERICÓ:
L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra.
La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació.
Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

PJ.- INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS.- EQUIPS PER A REG

PJS0 - Anella per a reg per degoteig

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS0-9EG9

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJS6 - Canonada per a reg per degoteig

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS6-9EEW

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS AMB GOTERS INTEGRATS O PER A INSERIR:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJS5 - Boca de reg, col·locat (d)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS5-HP2K

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament de la boca
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions
- Connexionat a la xarxa
- Prova de servei
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
La carcassa i la tapa de fosa han de quedar anivellades entre elles i respecte al paviment.
La sortida de la carcassa ha de ser roscada o tipus Racor Barcelona
En el cos ha d'estar gravada la pressió de treball.
Es col·locaran en derivació sobre la xarxa principal.
La xarxa en la que s'instal·li la boca ha de ser autònoma de les xarxes de goteig, aspersió i difusió.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Pressió de prova:
  - Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada, han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició de la boca, ha de ser la reflectida per la DT o en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de deixar connectada a la xarxa en condicions de funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió.
Les boques de reg no han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.
S'ubicaran fora de les zones verdes i el més aprop possible d'aquestes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJSM.- PERICÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG

PJSM1 - Pericó de plàstic per a instal·lacions de reg, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSM1-HBBG

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
  - Preparació de la zona de treball
  - Replanteig de la partida d'obra
  - Comprovació de la superfície d'assentament
  - Col·locació de la grava de la solera
  - Formació de forats per a l'entrada dels tubs, si és el cas
  - Reblert lateral amb terres
  - Col·locació de la tapa en el seu cas
  - Comprovació de la partida d'obra executada
  - Retirada de la obra dels retalls de tubs, restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
  - Nivell de la solera: ± 20 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJSS - Vàlvula per a instal·lacions de reg per degoteig, instal·lada en pericó

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSS-IRW9

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:

- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ2.- AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21.- AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ210 - Aixeta per a aigüera, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ210-3YIT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser:
  - 100 kPa per aixetes
  - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

PJ1.- APARELLS SANITARIS

PJ11.- APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C - Inodor, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-3CVX

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ117 - Lavabo, col·locat

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-3BHS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:		
Codi Segur de Validació	[redacted]	
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma	
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original	

l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PR.- TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4.- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR42.- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)

PR420 - Subministrament Celtis

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR420-8U2S

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR6.- PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR60 - Plantació d'arbre planifoli

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR60-8XZP

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre:
  - Amb l'arrel nua
  - Amb pa de terra
  - En contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
  - Comprovació i preparació del terreny de plantació
  - Replanteig del clot o rasa de plantació
  - Extracció de les terres
  - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
  - Plantació de l'espècie vegetal
  - Reblert del clot de plantació
  - Primer reg
  - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas

ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres:
  - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra
  - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.

SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.

SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.

SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

PR3.- CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR36 - Aportació de terra vegetal

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR36-8RV2

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector

CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PQ.- EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ2.- PAPERERES

PQ22 - Paperera de peu, col·locada

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ22-IQF1

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

S'han considerat els tipus següents:
- Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó.
- Papereres collades al parament.
- Papereres collades al terra.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Papereres amb suport ancorat a un dau de formigó:
  - Formigonament del dau d'ancoratge
  - Ancoratge del suport de la paparera
  - Montatge de la paperera
Papereres collades a paraments:
  - Fixació dels elements de suport
  - Fixació de la paperera als suports
Papereres collades al terra:
  - Fixació dels elements de suport
  - Fixació de la paperera als suports

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.
Toleràncies d'execució:
  - Alçària: ± 20 mm
  - Verticalitat: ± 10 mm

PAPERERES AMB SUPORT ANCORAT A DAU DE FORMIGÓ:
El dau d'ancoratge de formigó no ha de quedar visible.
Ancoratge del tub de suport: >= 15 cm

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS:
Els elements posteriors de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades a la paret.
Platines de fixació: 25 x 4 mm

PAPERERES COLLADES AL TERRA:
Els elements de fixació han de quedar col·locats dins de les anelles de suport, fixades al terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAPERERES ANCORADES A DAU DE FORMIGÓ:
El formigonament del dau d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

PAPERERES COLLADES A PARAMENTS O AL TERRA:

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

La temperatura per a realitzar l'ancoratge de les anelles al suport ha d'estar entre 5°C i 40°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

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.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS
PRESSUPOST
QUADRE DE PREUS 1
QUADRE DE PREUS 2
JUSTIFICACIÓ DE PREUS
RESUM DEL PRESSUPOST
PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny amb tala d'arbres inclosa, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega i transport de residus a abocador fins a 15km amb cànon, inclosa l'adaptació d'accessos a l'obra.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			3.475,000				3.475,000	C1*D1*E1*F1
2			305,000				305,000	C2*D2*E2*F2
					Total amidament		3.780,000 m2	

2	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	EXCAVACIÓ NIVELLS						0,000	C2*D2*E2*F2
4	Zona contenidors		37,950	2,500			94,875	C4*D4*E4*F4
5			57,400	6,500			373,100	C5*D5*E5*F5
7	Vial circulació inferior		776,050	0,100			77,605	C7*D7*E7*F7
8	Porxo magatzem		444,200	0,050			22,210	C8*D8*E8*F8
9	Edifici oficines		133,550	0,050			6,678	C9*D9*E9*F9
					Total amidament		574,468 m3	

3	G226U020	m3	Terraplenat amb sòl procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	plataforma moll		620,000	1,500			930,000	C2*D2*E2*F2
3	rampes		50,700	1,100			55,770	C3*D3*E3*F3
4			57,000	1,100			62,700	C4*D4*E4*F4
5	Talussos		162,000	1,500			243,000	C5*D5*E5*F5
6	rampes accés		286,800	0,300			86,040	C6*D6*E6*F6
					Total amidament		1.377,510 m3	

4	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Zona contenidors		1.265,760	0,500			632,880	C2*D2*E2*F2
3	Vial accés inferior		645,000	0,450			290,250	C3*D3*E3*F3
4	Accés		185,450	0,450			83,453	C4*D4*E4*F4
5			140,000	0,450			63,000	C5*D5*E5*F5

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
6	Vial moll descàrrega		728,550	0,400			291,420	C6*D6*E6*F6
7	Edifici oficines		133,550	0,350			46,742	C7*D7*E7*F7
8	Porxo magatzem		444,200	0,400			177,680	C8*D8*E8*F8
9	rampa viananants		28,700	0,150			4,305	C9*D9*E9*F9
10			7,700	0,150			1,155	C10*D10*E10*F10
				Total amidament			1.590,885 m3	

5 P2259-548J m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PM

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Zona contenidors		1.265,760				1.265,760	C2*D2*E2*F2
3	Vial accés inferior		645,000				645,000	C3*D3*E3*F3
4	Accés		185,450				185,450	C4*D4*E4*F4
5			140,000				140,000	C5*D5*E5*F5
6	Vial moll descàrrega		728,550				728,550	C6*D6*E6*F6
7	Edifici oficines		133,550				133,550	C7*D7*E7*F7
8	Porxo magatzem		444,200				444,200	C8*D8*E8*F8
9			28,700				28,700	C9*D9*E9*F9
10			7,700				7,700	C10*D10*E10*F10
				Total amidament			3.578,910 m2	

6 P221B-EL70 m3 Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	SABATA MUR CONTENCIÓ						0,000	C2*D2*E2*F2
3	moll		101,450	1,400	0,600		85,218	C3*D3*E3*F3
5	SABATES EDIFICI/PORXO						0,000	C5*D5*E5*F5
6	S1		8,000	1,900	1,900	1,000	28,880	C6*D6*E6*F6
7	S2		14,000	1,450	1,450	1,000	29,435	C7*D7*E7*F7
8	S3		20,000	1,650	1,650	1,000	54,450	C8*D8*E8*F8
9	RIOSTRES		30,000	3,400	1,760	0,500	89,760	C9*D9*E9*F9
10			3,000	4,100	1,760	0,500	10,824	C10*D10*E10*F10
11			3,000	3,250	1,760	0,500	8,580	C11*D11*E11*F11
12			3,000	2,250	1,760	0,500	5,940	C12*D12*E12*F12

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
13			14,000	2,720	1,760	0,500	33,510	C13*D13*E13*F13
14			14,000	2,620	1,760	0,500	32,278	C14*D14*E14*F14
16	SABATA TANCA		180,000	0,600	0,600		64,800	C16*D16*E16*F16
					Total amidament		443,675 m3	

7 P2243-53A9 m2 Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	SABATA MUR CONTENCIÓ						0,000	C2*D2*E2*F2
3	moll		101,450	1,400			142,030	C3*D3*E3*F3
5	SABATES EDIFICI/PORXO						0,000	C5*D5*E5*F5
6	S1		8,000	1,900	1,900		28,880	C6*D6*E6*F6
7	S2		14,000	1,450	1,450		29,435	C7*D7*E7*F7
8	S3		20,000	1,650	1,650		54,450	C8*D8*E8*F8
9	RIOSTRES		30,000	3,400	1,760		179,520	C9*D9*E9*F9
10			3,000	4,100	1,760		21,648	C10*D10*E10*F10
11			3,000	3,250	1,760		17,160	C11*D11*E11*F11
12			3,000	2,250	1,760		11,880	C12*D12*E12*F12
13			14,000	2,720	1,760		67,021	C13*D13*E13*F13
14			14,000	2,620	1,760		64,557	C14*D14*E14*F14
16	SABATA TANCA		180,000	0,600			108,000	C16*D16*E16*F16
					Total amidament		724,581 m2	

8 P2242-53C7 m2 Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Talús perimetral		165,000				165,000	C2*D2*E2*F2
3	Talús a façana		185,000				185,000	C3*D3*E3*F3
					Total amidament		350,000 m2	

9 P92A-11P0M m3 Subbase amb 75% de tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres i un 25% de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Zona contenidors		1.265,760	0,300			379,728	C2*D2*E2*F2
3	Vial accés inferior		654,150	0,300			196,245	C3*D3*E3*F3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
4	Accés		185,450	0,300			55,635	C4*D4*E4*F4
5			140,000	0,300			42,000	C5*D5*E5*F5
6	Vial moll descàrrega		728,550	0,300			218,565	C6*D6*E6*F6
7	Porxo magatzem		444,200	0,300			133,260	C7*D7*E7*F7
				Total amidament			1.025,433 m3	

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 02 FONAMENTACIÓ MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G3Z1U030	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	SABATA MUR CONTENCIÓ						0,000	C2*D2*E2*F2
3	moll		101,450	1,400	0,100		14,203	C3*D3*E3*F3
5	SABATA TANCA		180,000	0,600	0,100		10,800	C5*D5*E5*F5
				Total amidament			25,003 m3	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P352-M1IS	m3	Fonament (sabates) de formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades. Inclòs part proporcional d'encofrat si és necessari.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	SABATA MUR CONTENCIÓ						0,000	C2*D2*E2*F2
3	moll		101,450	1,400	0,600		85,218	C3*D3*E3*F3
5	SABATA TANCA		180,000	0,600	0,600		64,800	C5*D5*E5*F5
				Total amidament			150,018 m3	

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 03 FONAMENTACIÓ EDIFICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G3Z1U030	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	RIOSTRES		30,000	3,400	1,760	0,100	17,952	C2*D2*E2*F2
3			3,000	4,100	1,760	0,100	2,165	C3*D3*E3*F3
4			3,000	3,250	1,760	0,100	1,716	C4*D4*E4*F4
5			3,000	2,250	1,760	0,100	1,188	C5*D5*E5*F5
6			14,000	2,720	1,760	0,100	6,702	C6*D6*E6*F6
7			14,000	2,620	1,760	0,100	6,456	C7*D7*E7*F7

Total amidament 36,179 m3

2 P312-I4O5 m3 Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	SABATES EDIFICI/PORXO						0,000	C2*D2*E2*F2
3	S1		8,000	1,900	1,900	0,400	11,552	C3*D3*E3*F3
4	S2		14,000	1,450	1,450	0,600	17,661	C4*D4*E4*F4
5	S3		20,000	1,650	1,650	0,600	32,670	C5*D5*E5*F5

Total amidament 61,883 m3

3 P352-M1IS m3 Fonament (sabates) de formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades. Inclòs part proporcional d'encofrat si és necessari.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	SABATES EDIFICI/PORXO						0,000	C2*D2*E2*F2
3	S1		8,000	1,900	1,900	0,600	17,328	C3*D3*E3*F3
4	S2		14,000	1,450	1,450	0,400	11,774	C4*D4*E4*F4
5	S3		20,000	1,650	1,650	0,400	21,780	C5*D5*E5*F5
6	RIOSTRES		30,000	3,400	1,760	0,400	71,808	C6*D6*E6*F6
7			3,000	4,100	1,760	0,400	8,659	C7*D7*E7*F7
8			3,000	3,250	1,760	0,400	6,864	C8*D8*E8*F8
9			3,000	2,250	1,760	0,400	4,752	C9*D9*E9*F9
10			14,000	2,720	1,760	0,400	26,808	C10*D10*E10*F10
11			14,000	2,620	1,760	0,400	25,823	C11*D11*E11*F11

Total amidament 195,596 m3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 04 ELEMENTS DE CONTENCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P354-10D5U	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 55 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Mur moll		101,450	0,250	3,400		86,233	C2*D2*E2*F2

Total amidament 86,233 m3

2	P791-8A6Y	m2	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Mur moll		101,450	1,000	2,450		248,553	C2*D2*E2*F2

Total amidament 248,553 m2

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 05 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9G71-14642	m2	Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 20 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 50 / xM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, amb fibres d'acer de diàmetre 1 mm, llargària 50 mm, ondulades, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 30 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, acabat remolinat mecànic

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Zona contenidors		1.265,760				1.265,760	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1.265,760 m2

2	P93P-10T0U	m2	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 12+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) d'11 kN/m2, amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS 2006

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Solera edifici oficines		133,600				133,600	C2*D2*E2*F2

Total amidament 133,600 m2

3	P930-11ABR	m3	Base per a paviment de Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Solera edifici oficines		133,600	0,100			13,360	C2*D2*E2*F2

Total amidament 13,360 m3

4 P93M-LP9K m2 Solera de Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Rampa vianants		36,400				36,400	C2*D2*E2*F2

Total amidament 36,400 m2

5 P93M-LXS8 m2 Solera de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat des de camió

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Base bàscula		12,000	3,000	2,000		72,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 72,000 m2

6 P4BJ-D9Q0 m2 Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 35x35 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Base bàscula		12,000	3,000	2,000		72,000	C2*D2*E2*F2
4	Rampa vianants		36,400				36,400	C4*D4*E4*F4

Total amidament 108,400 m2

7 P967-160ND m Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Encintat rampa		25,300				25,300	C2*D2*E2*F2
3			21,550				21,550	C3*D3*E3*F3

Total amidament 46,850 m

8 P930-15UMP m3 Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Base vorada rampa		25,300	0,150	0,150		0,569	C2*D2*E2*F2
3			21,550				21,550	C3*D3*E3*F3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Total amidament 22,119 m3

9 P970-DFTN m3

Base per a rigola amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	base rigola		46,850	0,300	0,150		2,108	C2*D2*E2*F2

Total amidament 2,108 m3

10 P975-MODC m

Rigola en forma de cuneta de formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 30 cm d'amplària i de 30 a 35 cm d'alçària, acabat remolinat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Rigola perimetral		46,850				46,850	C2*D2*E2*F2

Total amidament 46,850 m

11 P9H5-E8BD t

Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Vial accés inferior		654,150	2,450		0,050	80,133	C2*D2*E2*F2
3	Accés		90,000	2,450		0,050	11,025	C3*D3*E3*F3
4			140,000	2,450		0,050	17,150	C4*D4*E4*F4
5	Vial moll descàrrega		728,550	2,450		0,050	89,247	C5*D5*E5*F5
6	Porxo magatzem		444,200	2,450		0,050	54,414	C6*D6*E6*F6

Total amidament 251,969 t

12 P9H5-E8BT t

Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Vial accés inferior		654,150	2,450		0,050	80,133	C2*D2*E2*F2
3	Accés		90,000	2,450		0,050	11,025	C3*D3*E3*F3
4			140,000	2,450		0,050	17,150	C4*D4*E4*F4
5	Vial moll descàrrega		728,550	2,450		0,050	89,247	C5*D5*E5*F5
6	Porxo magatzem		444,200	2,450		0,050	54,414	C6*D6*E6*F6

Total amidament 251,969 t

13 P9H5-E8B0 t

Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Vial accés inferior		654,150	2,450		0,050	80,133	C2*D2*E2*F2
3	Rampa		90,000	2,450		0,050	11,025	C3*D3*E3*F3
4			140,000	2,450		0,050	17,150	C4*D4*E4*F4
						Total amidament	108,308 t	

14 P9L1-E97Z m2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Vial accés inferior		654,150				654,150	C2*D2*E2*F2
3	accés		90,000				90,000	C3*D3*E3*F3
4			140,000				140,000	C4*D4*E4*F4
5	Vial moll descàrrega		728,550				728,550	C5*D5*E5*F5
6	Porxo magatzem		444,200				444,200	C6*D6*E6*F6
						Total amidament	2.056,900 m2	

15 P9L1-E97K m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Vial accés inferior		654,150	2,000			1.308,300	C2*D2*E2*F2
3	accés		90,000	2,000			180,000	C3*D3*E3*F3
4			140,000	2,000			280,000	C4*D4*E4*F4
5	Vial moll descàrrega		728,550				728,550	C5*D5*E5*F5
6	Porxo magatzem		444,200				444,200	C6*D6*E6*F6
						Total amidament	2.941,050 m2	

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	01	ESTRUCTURA METÀL.LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P44C-DP1N	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	HEB 140						0,000	C1*D1*E1*F1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	pòrtic intern		14,000	4,150		33,700	1.957,970	C2*D2*E2*F2
3	pòrtic central		14,000	3,500		33,700	1.651,300	C3*D3*E3*F3
4	portic extern		14,000	3,150		33,700	1.486,170	C4*D4*E4*F4
						Total amidament	5.095,440 kg	

2 P442-DFZV kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	IPE 140						0,000	C2*D2*E2*F2
3	perímetre		62,400	2,000		2,400	299,520	C3*D3*E3*F3
5	IPE 200						0,000	C5*D5*E5*F5
6	trava		8,650	14,000		22,400	2.712,640	C6*D6*E6*F6
						Total amidament	3.012,160 kg	

3 P443-FHT2 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	biguetes						0,000	C1*D1*E1*F1
2	IPE 140		5,000	62,400		12,900	4.024,800	C2*D2*E2*F2
						Total amidament	4.024,800 kg	

4 P447-DMDH kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Rigiditzadors						0,000	C2*D2*E2*F2
3	Trobada pilars		24,000	3,000	0,785		56,520	C3*D3*E3*F3
4	Rigiditzadors centrals		5,000	3,000	0,780		11,700	C4*D4*E4*F4
5	Base pilars		14,000	3,000	6,000		252,000	C5*D5*E5*F5
						Total amidament	320,220 kg	

5 P446-DM8X kg

Pletina d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou 8 perns d'ancoratge de 300mm

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Base pilars		14,000	3,000	8,000		336,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 336,000 kg

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 03 TANCAMENTS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6182-45CE	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Edifici oficines		14,500	4,300			62,350	C2*D2*E2*F2
3			14,500	3,450			50,025	C3*D3*E3*F3
4			9,200	4,250	2,000		78,200	C4*D4*E4*F4

Total amidament 190,575 m2

2	P4E1-444G	m	Cèrcol de 15 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x150 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, blanc de cares vistes col·locada amb morter ciment blanc i sorra de marbre 1:4

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	perímetre		19,200	2,000			38,400	C1*D1*E1*F1
2			9,200	3,000			27,600	C2*D2*E2*F2
3			4,400	1,000			4,400	C3*D3*E3*F3

Total amidament 70,400 m

3	P4531-10YR7	m3	Formigonament de cèrcol amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	edifici oficines		60,000	0,300	0,300		5,400	C1*D1*E1*F1

Total amidament 5,400 m3

4	P4E2-LP1B	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	cèrcol		14,500	2,000	0,150	0,200	0,870	C1*D1*E1*F1
2			9,200	2,000	0,150	0,200	0,552	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,422 m3

5 P44A-43H9 kg

Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Edifici oficines		3,300	2,000	15,100		99,660	C2*D2*E2*F2
3			3,600	2,000	15,100		108,720	C3*D3*E3*F3
4			3,200		15,100		48,320	C4*D4*E4*F4
6	Taller		4,700		15,100		70,970	C6*D6*E6*F6

Total amidament 327,670 kg

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 04 DIVISIONS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7C25-DBJC	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >=100 kPa, resistència tèrmica entre 2.857 i 2,581 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Edifici oficines		14,500	4,300			62,350	C2*D2*E2*F2
3			14,500	3,450			50,025	C3*D3*E3*F3
4			9,200	4,250	2,000		78,200	C4*D4*E4*F4

Total amidament 190,575 m2

2 P653-UCKZ m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Aula		3,450	8,550			29,498	C2*D2*E2*F2

Total amidament 29,498 m2

3 P653-UCLD m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
			600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Divisòries oficines		11,800	3,450			40,710	C2*D2*E2*F2
3			2,950	3,450			10,178	C3*D3*E3*F3
4			4,500	3,450			15,525	C4*D4*E4*F4

Total amidament 66,413 m2

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 05 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P531-9ROJ	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 %

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Edifici oficines		19,200	9,200			176,640	C2*D2*E2*F2

Total amidament 176,640 m2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P5ZJ0-4SMY	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplària i 50 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			62,800				62,800	C1*D1*E1*F1

Total amidament 62,800 m

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PD15-78QN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			8,000	3,000			24,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 24,000 m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	06	TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAN5-7YYB	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 330x120 cm

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			5,000				5,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 5,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PAN5-7Z9V	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PAF6-7K2I	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 300x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Edifici oficines		4,000				4,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 4,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PAF6-7ILN	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 140x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PAF3-7NMZ	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x235 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k. Amb pany i clau

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PAR0-4URJ	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,5 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Taller		1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 07 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAP0-373N	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			5,000				5,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 5,000 u

2	PAQ7-AJAB	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina. Inclou tapetes i folrat de bastiment

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			5,000				5,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 5,000 u

3	PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	TALLER		1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 08 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7R6-HISU	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, unida a un geotèxtil no teixit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17+10^-12 m2/s, col·locada autoadherida sobre superfície horitzontal, preparada per rebre el formigó de la llosa

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Edifici oficines		9,000	14,300			128,700	C1*D1*E1*F1

Total amidament 128,700 m2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P93I-HZ6D	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C30-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Edifici oficines		9,000	14,300			128,700	C1*D1*E1*F1

Total amidament 128,700 m2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P9D5-364Y	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Edifici oficines		9,000	14,300			128,700	C1*D1*E1*F1

Total amidament 128,700 m2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P9U8-4Z99	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Oficines		85,450				85,450	C1*D1*E1*F1

Total amidament 85,450 m

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	09	REVESTIMENTS VERTICALS I HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89C-3914	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	BIGUES MAGATZEM						0,000	C1*D1*E1*F1
2	IPE 140						0,000	C2*D2*E2*F2
3	perímetre		43,350	2,000		0,400	34,680	C3*D3*E3*F3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
5	IPE 200						0,000	C5*D5*E5*F5
6	trava		8,650	9,000		0,550	42,818	C6*D6*E6*F6
8	PILARS MAGATZEM						0,000	C8*D8*E8*F8
9	HEB 140						0,000	C9*D9*E9*F9
10	pòrtic intern		9,000	4,150		0,600	22,410	C10*D10*E10*F10
11	pòrtic central		9,000	3,500		0,600	18,900	C11*D11*E11*F11
12	portic extern		9,000	3,150		0,600	17,010	C12*D12*E12*F12
14	BIGUETES (Totes)						0,000	C14*D14*E14*F14
15	IPE 140		5,000	62,400		0,400	124,800	C15*D15*E15*F15
				Total amidament			260,618 m2	

2 P7D6-613K m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total fins assolir EI30

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	BIGUES OFICINA						0,000	C1*D1*E1*F1
2	IPE 140						0,000	C2*D2*E2*F2
3	perímetre		19,200	2,000		0,400	15,360	C3*D3*E3*F3
5	IPE 200						0,000	C5*D5*E5*F5
6	trava		8,650	5,000		0,550	23,788	C6*D6*E6*F6
8	PILARS MAGATZEM						0,000	C8*D8*E8*F8
9	HEB 140						0,000	C9*D9*E9*F9
10	pòrtic intern		5,000	4,150		0,600	12,450	C10*D10*E10*F10
11	pòrtic central		5,000	3,500		0,600	10,500	C11*D11*E11*F11
12	portic extern		5,000	3,150		0,600	9,450	C12*D12*E12*F12
				Total amidament			71,548 m2	

3 P89C-393V m2 Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Llinda finestres		19,650	0,300			5,895	C2*D2*E2*F2
				Total amidament			5,895 m2	

4 P89I-4V8T m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Oficines		85,450	2,500			213,625	C1*D1*E1*F1

Total amidament 213,625 m2

5 P811-H7RD m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Lavabo						0,000	C1*D1*E1*F1
2			3,000	2,500			7,500	C2*D2*E2*F2
3			2,850	2,500			7,125	C3*D3*E3*F3
4	vestidor		4,150	2,500			10,375	C4*D4*E4*F4

Total amidament 25,000 m2

6 P822-3NQZ m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Lavabo						0,000	C1*D1*E1*F1
2			3,000	2,500			7,500	C2*D2*E2*F2
3			2,850	2,500			7,125	C3*D3*E3*F3
4	vestidor		4,150	2,500			10,375	C4*D4*E4*F4

Total amidament 25,000 m2

7 P849-CNEO m2 Cel ras de plaques de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 600x 600 mm, (15+25 mm) de gruix, amb cantell rebaixat, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Edifici oficines		9,000	14,300			128,700	C1*D1*E1*F1

Total amidament 128,700 m2

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	10	CORONAMENTS I REMATS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P8K5-608P	m	Escopidor de planxa plegada d'alumini anoditzat de 29 cm d'amplària, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil U d'alumini anoditzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			3,000	2,000			6,000	C2*D2*E2*F2
3			3,300	2,000			6,600	C3*D3*E3*F3
4			0,900	1,000			0,900	C4*D4*E4*F4
5			1,400	1,000			1,400	C5*D5*E5*F5

Total amidament 14,900 m

2	P54C-WHNI	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	perímetre coberta		47,500				47,500	C2*D2*E2*F2

Total amidament 47,500 m

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	11	INSTAL.LACIONS D'AIGUA I SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	aigua edifici		87,400	0,400	0,400		13,984	C1*D1*E1*F1
2	moll		32,000	0,400	0,400		5,120	C2*D2*E2*F2
3	entrada						0,000	C3*D3*E3*F3

Total amidament 19,104 m3

2	P2255-W6AU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	aigua edifici		87,400	0,400	0,400		13,984	C1*D1*E1*F1
2	moll		32,000	0,400	0,400		5,120	C2*D2*E2*F2
3	entrada						0,000	C3*D3*E3*F3

Total amidament 19,104 m3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PFB4-DW5M	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	aigua edifici		87,400				87,400	C1*D1*E1*F1
2	moll		32,000				32,000	C2*D2*E2*F2
3	entrada						0,000	C3*D3*E3*F3

Total amidament 119,400 m

4	PDK4-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			4,000				4,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 4,000 u

5	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			4,000				4,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 4,000 u

6	PJ210-3YIT	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, mural, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2"					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

7	PJ217-3SBZ	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu alt, amb dues entrades de maniguets					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

8	PJ216-3RU8	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
9	PJ117-3BMK	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

10	PJ11A-7AS3	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1200x800 mm, de color blanc, preu alt, encastat al paviment					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

11	PJ11C-3CXU	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color fort, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

12	PJ181-H7QY	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de diàmetre, acabat brillant, col·locada soldada a taller a taulell d'acer inoxidable i polida					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

13	PJ07-628M	u	Instal·lació de lampisteria per a cambra higiènica, amb lavabo, inodor i plat de dutxa, equipat amb escalfador acumulador elèctric de 50 l per a aigua calenta, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

14	PJA8-3HWO	u	Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	OFICINES I VESTIDOR		1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	12	INSTAL.LACIONS ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	INSTELECT	u	Instal.lació de xarxa elèctrica per línia d'il.luminació, clima, emergència i força interior i exterior, amb fase, neutre i terra i petit material amb conductor de coure ignífug, lliure hal.logen, col.locat en tub flexible per fals sostre a zona oficines i tub rígid vist de pvc al porxo. Inclou caixes de derivació, accessoris i petit material per deixar instal.lació muntada i connectada i xarxa de connexió a terra amb 6 piquetes.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PH13-BZCV	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, muntada superficialment

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	oficines		9,000				9,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 9,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PG6M-6PC6	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu econòmic, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			15,000				15,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 15,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			15,000				15,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 15,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PP7H-7841	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			5,000				5,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 5,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PH21-AZOQ	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrat, 6 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 16 1, eficàcia

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
			lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	oficines		9,000				9,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 9,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	PHA2-3A9F	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			14,000				14,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 14,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
8	PH54-AJLE	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	13	CLIMA I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEMA-FGZL	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			2,000				2,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 2,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PE48-6P3D	m	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 150 mm de, muntada superficialment

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			2,000				2,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 2,000 m

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PEG2-CTMB	u	Bomba de calor partida d'expansió directa per a conductes, gama domèstica/comercial de baixa silueta, potència frigorífica nominal de 3,2 a 3,7 kW, potència calorífica nominal de 3,7 a 4,2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.1 a 4.6 1 (C) i SCOP de 3.4 a 4 1 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R410A, nivell de potència

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
			acústica segons 3.2 a 3.7 kW, preu mitjà, col.locada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			2,000				2,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 2,000 u

4	PDN3-61UZ	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, enderroc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			2,000				2,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 2,000 u

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	02	COBERTS
Niv 4	01	TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6181-4VNI	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 2,5 m de dues cares vistes, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Taller		4,700	4,300			20,210	C2*D2*E2*F2
3			4,700	3,450			16,215	C3*D3*E3*F3
4			9,200	4,250			39,100	C4*D4*E4*F4
5	Magatzems		43,600	2,150			93,740	C5*D5*E5*F5
6			9,200	2,150	2,000		39,560	C6*D6*E6*F6

Total amidament 208,825 m2

2	P4E2-LP1B	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	cèrcol						0,000	C1*D1*E1*F1
2			9,200	1,000	0,150	0,200	0,276	C2*D2*E2*F2
3			4,400	2,000	0,150	0,200	0,264	C3*D3*E3*F3
4	Pilastres magatzems		11,000	2,150	0,150	0,200	0,710	C4*D4*E4*F4

Total amidament 1,250 m3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P6A3-FA5B	m	Reixat d'acer de 0,9 m d'alçària format per panells de 2.35 x 0,9 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat ancorat a l'obra

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Reixa sobre mur porxo						0,000	C1*D1*E1*F1
2	Magatzems		43,600				43,600	C2*D2*E2*F2
3			9,200				9,200	C3*D3*E3*F3
5	Tancament especials		14,500				14,500	C5*D5*E5*F5
6			9,200				9,200	C6*D6*E6*F6

Total amidament 76,500 m

4	P6A3-FA5Y	m	Reixat d'acer d'1,8 m d'alçària format per panells de 2.35 x 1,8 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Tancament especials		14,500				14,500	C2*D2*E2*F2
3			9,200				9,200	C3*D3*E3*F3

Total amidament 23,700 m

5	P6A2-4IIW	u	Porta de dues fulles batents de 150x180 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	accés especials		1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

6	P8J2-C55G	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial, col·locada amb morter ciment 1:8					

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Sobre mur porxo						0,000	C1*D1*E1*F1
2	Magatzems		43,600				43,600	C2*D2*E2*F2
3			9,200				9,200	C3*D3*E3*F3

Total amidament 52,800 m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	02	COBERTS
Niv 4	02	COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P534-4SH0	m2	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Magatzems		43,600	9,200			401,120	C2*D2*E2*F2

Total amidament 401,120 m2

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	03	INSTAL.LACIONS
Subcapítol	01	INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, s'inclou el posterior reblert de la rasa i compactació per tongades de fins a 25cm de gruix al 98% del PM

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1				0,400	0,600		0,240	C1*D1*E1*F1
2	PLUVIAL						0,000	C2*D2*E2*F2
3	DN 125		5,000	0,400	0,400		0,800	C3*D3*E3*F3
4							0,000	C4*D4*E4*F4
6	DN 160		37,500	0,400	0,600		9,000	C6*D6*E6*F6
7			10,200	0,400	0,600	6,000	14,688	C7*D7*E7*F7
8			15,000				15,000	C8*D8*E8*F8
10	DN200		25,600	0,400	0,600		6,144	C10*D10*E10*F10
11			63,300				63,300	C11*D11*E11*F11
13	DN 400		45,470	0,400	0,600		10,913	C13*D13*E13*F13
15	RESIDUALS						0,000	C15*D15*E15*F15
16	DN 125		7,000	0,400	0,400		1,120	C16*D16*E16*F16
18	DN160		15,200	0,400	0,600		3,648	C18*D18*E18*F18
19			13,700	0,400	0,600		3,288	C19*D19*E19*F19
20			18,200	0,400	0,600		4,368	C20*D20*E20*F20
21			15,500	0,400	0,600		3,720	C21*D21*E21*F21
22			15,900	0,400	0,600		3,816	C22*D22*E22*F22
23			24,100	0,400	0,600		5,784	C23*D23*E23*F23

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
24			8,000	0,400	0,600		1,920	C24*D24*E24*F24
25			8,600	0,400	0,600		2,064	C25*D25*E25*F25
26			20,000	0,400	0,600		4,800	C26*D26*E26*F26
28	DN 200		52,550	0,400	0,600		12,612	C28*D28*E28*F28
30	DN 315		42,350	0,400	0,600		10,164	C30*D30*E30*F30

Total amidament 177,389 m3

2 G2266211 m3 Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1							0,000	C1*D1*E1*F1
2	PLUVIAL						0,000	C2*D2*E2*F2
3	DN 125		5,000	0,400	0,200		0,400	C3*D3*E3*F3
6	DN 160		37,500	0,400	0,400		6,000	C6*D6*E6*F6
7			10,200	0,400	0,400	6,000	9,792	C7*D7*E7*F7
8			15,000				15,000	C8*D8*E8*F8
10	DN200		25,600	0,400	0,400		4,096	C10*D10*E10*F10
11			63,300				63,300	C11*D11*E11*F11
13	DN 400		45,470	0,400	0,400		7,275	C13*D13*E13*F13
15	RESIDUALS						0,000	C15*D15*E15*F15
16	DN 125		7,000	0,400	0,200		0,560	C16*D16*E16*F16
18	DN160		15,200	0,400	0,400		2,432	C18*D18*E18*F18
19			13,700	0,400	0,400		2,192	C19*D19*E19*F19
20			18,200	0,400	0,400		2,912	C20*D20*E20*F20
21			15,500	0,400	0,400		2,480	C21*D21*E21*F21
22			15,900	0,400	0,400		2,544	C22*D22*E22*F22
23			24,100	0,400	0,400		3,856	C23*D23*E23*F23
24			8,000	0,400	0,400		1,280	C24*D24*E24*F24
25			8,600	0,400	0,400		1,376	C25*D25*E25*F25
26			20,000	0,400	0,400		3,200	C26*D26*E26*F26
28	DN 200		52,550	0,400	0,400		8,408	C28*D28*E28*F28
30	DN 315		42,350	0,400	0,400		6,776	C30*D30*E30*F30

Total amidament 143,879 m3

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PD5M-50UA	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de diàmetre 160 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de Grava de pedrera, per a drens

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Drenatge mur moll		101,450				101,450	C2*D2*E2*F2

Total amidament 101,450 m

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PD06-VO3Q	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			3,000				3,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 3,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PD02-Z9OW	u	Pou de resalt de base quadrada amb de fàbrica de maó de 2 m de fondària de costat 100 cm de 14 cm i de gruix de maó, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt de Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m, i transició de Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m a pou circular, i pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			2,000				2,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 2,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PD79-PJO0	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	PLUVIAL						0,000	C2*D2*E2*F2
3	DN 125		5,000				5,000	C3*D3*E3*F3
7	RESIDUALS						0,000	C7*D7*E7*F7
8	DN 125		7,000				7,000	C8*D8*E8*F8

Total amidament 12,000 m

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	PD79-PJO1	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	PLUVIAL						0,000	C2*D2*E2*F2
4	DN 160		37,500				37,500	C4*D4*E4*F4
5			10,200			6,000	61,200	C5*D5*E5*F5
6			15,000				15,000	C6*D6*E6*F6
9	RESIDUALS						0,000	C9*D9*E9*F9
11	DN160		15,200				15,200	C11*D11*E11*F11
12			13,700				13,700	C12*D12*E12*F12
13			18,200				18,200	C13*D13*E13*F13
14			15,500				15,500	C14*D14*E14*F14
15			15,900				15,900	C15*D15*E15*F15
16			24,100				24,100	C16*D16*E16*F16
17			8,000				8,000	C17*D17*E17*F17
18			8,600				8,600	C18*D18*E18*F18
19			20,000				20,000	C19*D19*E19*F19

Total amidament 252,900 m

8 PD79-PJO2 m

Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	PLUVIAL						0,000	C2*D2*E2*F2
3	DN200		25,600				25,600	C3*D3*E3*F3
4			63,300				63,300	C4*D4*E4*F4
5	RESIDUALS						0,000	C5*D5*E5*F5
6	DN 200		52,550				52,550	C6*D6*E6*F6

Total amidament 141,450 m

9 PD79-PJO4 m

Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	RESIDUALS						0,000	C2*D2*E2*F2
3	DN 315		42,350				42,350	C3*D3*E3*F3

Total amidament 42,350 m

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
10	PD79-PJO5	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 400, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	PLUVIAL						0,000	C2*D2*E2*F2
3	DN 400		45,470				45,470	C3*D3*E3*F3
						Total amidament	45,470 m	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
11	PD5B-5XN2	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 400 mm i de 380 a 460 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe E600, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			59,450				59,450	C2*D2*E2*F2
						Total amidament	59,450 m	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
12	PD5B-5WZ8	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Contenidors neteja		5,650				5,650	C2*D2*E2*F2
3	Porxo especials		48,200				48,200	C3*D3*E3*F3
						Total amidament	53,850 m	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
13	E0000004	u	Embornal sifònic en V de 70x30x85cm amb caixa prefabricada i reixa de fosa, tot col·locat i collat inclosa la connexió a l'escomsa de pluvials

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			5,000				5,000	C1*D1*E1*F1
						Total amidament	5,000 u	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
14	P931-10ROU	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	diòsits		10,000	2,000	0,100		2,000	C2*D2*E2*F2
						Total amidament	2,000 m3	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
15	PDE6-6Y5S	u	Separador d'hidrocarburs coalescent, classe I (5mg/l)segons UNE-EN 858-1, de polietilè HDPE de forma cilíndrica, amb obturació i desarenador de 1700 a 2400 l, per a un cabal de 10 l/s, amb canonades d'entrada i sortida de 150 mm de diàmetre, amb tapa transitable A15, col·locat

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

16 PNOVA u

Subministrament i col.locació de diòsit per aigua pluvial amb cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 5000 l, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110 mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí, per soterrar. Inclou instal.lació i connexió.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	03	INSTAL.LACIONS
Subcapítol	02	INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA
Niv 4	01	BAIXA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PHG0-HAMI u

Quadre elèctric de protecció i mesura de tipus estàndard, amb interruptor general, fussibles per circuïts de força, comandament, alarma , transformadors, comptadors i elements necessaris,amb caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, ,proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V)

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

2 QUADGR u

Quadre elèctric de maniobra i protecció muntat i equipat per instal.lació trifàsica. Inclou:
IGA, protector sobretensions, ICP, diferencial, per a 9 circuïts amb protecció diferencial i magnetotèrmic per unitat. Per potència instal.lada aproximada de 45kW. Aparellatge i connexió segons esquema unifilar.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

3 P221D-DZ2R m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			75,000	0,400	0,400		12,000	C1*D1*E1*F1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Total amidament 12,000 m3

4 P2255-DPIL m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			75,000	0,400	0,400		12,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 12,000 m3

5 PDG0-CTGN m

Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 1 tubs per a 1 circuit de Mitja o Baixa Tensió, situats en terra, reblert amb formigó fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			75,000				75,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 75,000 m

6 PG32-DYFI m

Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 3x240 / 150 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			75,000				75,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 75,000 m

7 PG33-E6W3 m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			75,000				75,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 75,000 m

8 PDK4-I3NF u

Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			2,000				2,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 2,000 u

9 PDKY-HP20 u

Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			2,000				2,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 2,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 03 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 03 INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT
Niv 4 01 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2221423	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega amb les terres deixades a la vora, inclòs el posterior reblert i piconatge de la rasa

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			50,000	0,400	0,400		8,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 8,000 m3

2	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			50,000	0,400	0,400		8,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 8,000 m3

3	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			50,000				50,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 50,000 m

4	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			10,000				10,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 10,000 u

5	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			50,000				50,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 50,000 m

6 FG380907 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			50,000				50,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 50,000 m

7 FHV0011 u Troneta de registre per a canalització d'enllumenat amb bastiment i tapa de fosa 50*50 per ACT 25T. Completament acabada i muntada.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

8 FHV0004 u Subministre i col.locació de columnna de 9m d'alçada galvanitzada cilíndrica PLUS amb creueta per a projector. Inclou subministre i col.locació de luminària tipus NIX 48 LED 100W, 3000K, RAL 9006 o equivalent. Incloui formació de fonamentació amb dau de formigó , perns i placa d'ancoratge, caixa de fusibles, part proporcional de connexions el.lèctriques i equip d'arrencada. Totalment acabat i en funicionament.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			13,000				13,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 13,000 u

9 PH57-B39U u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Enllumenat exterior		9,000				9,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 9,000 u

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	03	INSTAL.LACIONS
Subcapítol	04	INSTAL.LACIONS TELECOMUNICACIONS
Niv 4	01	TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			20,000	0,400	0,400		3,200	C1*D1*E1*F1

Total amidament 3,200 m3

2 P2255-W6AU m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			20,000	0,400	0,400		3,200	C1*D1*E1*F1

Total amidament 3,200 m3

3 PDG2-LNTW m

Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x30 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			20,000				20,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 20,000 m

4 PDG1-YQAM m

Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10 i 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 m

5 PD35-8GKN u

Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-III, per a instal·lacions de telefonia

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			2,000				2,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 2,000 u

6 PP71-7AZM u

Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10*, de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	OFICINES		1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Total amidament 1,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 03 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 05 PROTECCIONS I SEGURETAT
Niv 4 01 PROTECCIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM20-DG60	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Inclou part proporcional d'instal.lació d'aigua d'alimentació

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			7,000				7,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 7,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 03 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 05 PROTECCIONS I SEGURETAT
Niv 4 02 PROTECCIONS I TANCATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6181-4VNI	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 2,5 m de dues cares vistes, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Tanca perimetral		175,400	1,800			315,720	C2*D2*E2*F2

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Total amidament 315,720 m2

2 P4E2-LP1B m3

Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	Pilastres magatzems		36,000	1,800	0,150	0,200	1,944	C1*D1*E1*F1
2	Cada 5m						0,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,944 m3

3 P6A5-HKGQ m

Reixat d'acer d'alçària 1,2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	Tanca exterior		175,400				175,400	C2*D2*E2*F2

Total amidament 175,400 m

4 PAB0-I07Z u

Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x180 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2	accés viananats		1,000				1,000	C2*D2*E2*F2
3	sortida emergència		1,000				1,000	C3*D3*E3*F3

Total amidament 2,000 u

5 PORTCORR u

Porta exterior corredissa sobre guia 2 fulles motoritzada 740x180 acer galvanitzat
amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, amb motor lateral protegit sdins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			1,000				1,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 1,000 u

6 SEGUR u

Partida alçada a justificat per instal.lació de circuït de càmeres de seguretat.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 04 INSTAL.LACIÓ ENERGIA SOLAR
Subcapítol 01 INSTAL.LACIONS FOTOVOLTAÏQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PNOVA03	u	Previsió per preinstal.lació solar fotovoltaïca amb 25-27 plaques de 450W amb inversor trifàsic 10-12kW. A Justificar segons estudi elèctric.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 05 ZONES VERDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GR3PU060	m3	Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			350,000	0,300	1,200		126,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 126,000 m3

2	PR36-8RV2	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			350,000	0,100			35,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 35,000 m3

3	PR420-8U2S	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			5,000				5,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 5,000 u

4	PR60-8XZP	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			20,000				20,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 20,000 u

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PJS0-9EG9	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 120 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			25,000				25,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 25,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PJS6-9EEW	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			180,000				180,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 180,000 m

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	PJS5-HP2K	u	Boca de reg de plàstic, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
8	PJSM1-HBBG	u	Pericó rectangular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 63x48 cm i 31 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
9	PJSS-IRW9	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA

Capítol 06 BÀSCULA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	BASCULA	u	Subministrament i instal.lació de Bàscula per vehicles tipus ES96 de Condal (o similar), de 10x3m de capacitat 50.000Kg, amb aparell de pesatge amb impresora i teclat, 4 cèdules. Construïda amb dues bigues IPE500 i panells transversals arriostrals amb IPE 200 i xapa de 10mm solapada. Inclou part proporcional d'obra civil per col.locació.

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA

Capítol 07 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			500,000				500,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 500,000 m

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			50,000				50,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 50,000 m

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	GBA33001	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			2,000				2,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 2,000 m2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	GBB1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			4,000				4,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 4,000 u

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	GBB1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			2,000				2,000	C1*D1*E1*F1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Total amidament 2,000 u

6 GBBZU001 u Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació d'una senyal de trànsit en carreteres, inclòs fonamentació i col·locació

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			6,000				6,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 6,000 u

7 SENYALITZ u Partida alçada per panells i elements de senyalització: Inclou panells, rètols, pintura amb codificació residus etc

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 08 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 IMPREVISTOS u PA a justificar per imprevistos en vialitat o d'afectació amb instal·lacions existents

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

2 MOBILIARI u Equipament i mobiliari oficines

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

3 BARRSEG u Barrera mòvil elèctrica 100w-24v per a control d'accés vehicles de 3m de longitud. Connectada i en funcionament

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			2,000				2,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 2,000 u

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 09 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R3-HJGT	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	desbrossada		4.010,800	0,100			401,080	C1*D1*E1*F1
2	excavació		696,120				696,120	C2*D2*E2*F2
3	caixa		1.523,000				1.523,000	C3*D3*E3*F3
4	terraplenat		-1.661,900				-1.661,900	C4*D4*E4*F4
5	rasa		446,100				446,100	C5*D5*E5*F5

Total amidament 1.404,400 m3

2	I2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1	desbrossada		4.010,800	0,100			401,080	C1*D1*E1*F1
2	excavació		696,120				696,120	C2*D2*E2*F2
3	caixa		1.523,000				1.523,000	C3*D3*E3*F3
4	terraplenat		-1.661,900				-1.661,900	C4*D4*E4*F4
5	rasa		446,100				446,100	C5*D5*E5*F5

Total amidament 1.404,400 m3

3	G2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			28,150	1,500			42,225	C1*D1*E1*F1

Total amidament 42,225 m3

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 10 CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 01 Control de qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P060-020H	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
2			6,000				6,000	C2*D2*E2*F2

Total amidament 6,000 u

2 J03D7207 u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			5,000				5,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 5,000 u

3 J03D4204 u Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 o NLT 105 i UNE 103104 o NLT 106

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			5,000				5,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 5,000 u

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA

Capítol 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 SEGSAL02 u Partida de Cobrament íntegre per a elements de seguretat i senyalització a l'obra ja siguin tanques balises, elements d'alta visibilitat, etc. , s'inclouen els EPIs i tots els elements de seguretat i higiene per al personal de l'obra, casetes d'obra, revisions mèdiques, material divers, etc.

Num	Texte	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	Total	Fórmula
1			1,000				1,000	C1*D1*E1*F1

Total amidament 1,000 u

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny amb tala d'arbres inclosa, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega i transport de residus a abocador fins a 15km amb cànon, inclosa l'adaptació d'accessos a l'obra.	0,34 €	3.780,000	1.285,20 €
2	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	2,12 €	574,468	1.217,87 €
3	G226U020	m3	Terraplenat amb sòl procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	5,30 €	1.377,510	7.300,80 €
4	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,62 €	1.590,885	7.349,89 €
5	P2259-548J	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PM	1,40 €	3.578,910	5.010,47 €
6	P221B-EL70	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora	6,52 €	443,675	2.892,76 €
7	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	2,35 €	724,581	1.702,77 €
8	P2242-53C7	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics	1,55 €	350,000	542,50 €
9	P92A-11P0M	m3	Subbase amb 75% de tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres i un 25% de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	31,14 €	1.025,433	31.931,98 €

TOTAL CAPITOL **01.01.01** **59.234,25 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 02 FONAMENTACIÓ MURS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G3Z1U030	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat	70,50 €	25,003	1.762,71 €
2	P352-M1IS	m3	Fonament (sabates) de formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades. Inclòs part proporcional d'encofrat si és necessari.	213,71 €	150,018	32.060,35 €

TOTAL CAPITOL **01.01.02** **33.823,06 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 03 FONAMENTACIÓ EDIFICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	G3Z1U030	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat	70,50 €	36,179	2.550,62 €
2	P312-I4O5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	100,37 €	61,883	6.211,20 €
3	P352-M1IS	m3	Fonament (sabates) de formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades. Inclòs part proporcional d'encofrat si és necessari.	213,71 €	195,596	41.800,82 €

TOTAL CAPITOL **01.01.03** **50.562,64 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 04 ELEMENTS DE CONTENCIÓ

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P354-10D5U	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 55 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	476,41 €	86,233	41.082,26 €
2	P791-8A6Y	m2	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006	18,25 €	248,553	4.536,09 €
TOTAL CAPITOL			**01.01.04**			**45.618,36 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 01 OBRA CIVIL
Subcapítol 05 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9G71-14642	m2	Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 20 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 50 / xM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, amb fibres d'acer de diàmetre 1 mm, llargària 50 mm, ondulades, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 30 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, acabat remolinat mecànic	34,99 €	1.265,760	44.288,94 €
2	P93P-10T0U	m2	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 12+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) d'11 kN/m2, amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS 2006	25,02 €	133,600	3.342,67 €
3	P930-11ABR	m3	Base per a paviment de Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	112,74 €	13,360	1.506,21 €
4	P93M-LP9K	m2	Solera de Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió	23,60 €	36,400	859,04 €
5	P93M-LXS8	m2	Solera de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat des de camió	30,57 €	72,000	2.201,04 €
6	P4BJ-D9Q0	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 35x35 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,68 €	108,400	290,51 €
7	P967-160ND	m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	26,27 €	46,850	1.230,75 €
8	P930-15UMP	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	120,02 €	22,119	2.654,72 €
9	P970-DFTN	m3	Base per a rigola amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	129,00 €	2,108	271,93 €
10	P975-MODC	m	Rigola en forma de cuneta de formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 30 cm d'amplària i de 30 a 35 cm d'alçària, acabat remolinat	15,69 €	46,850	735,08 €
11	P9H5-E8BD	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	84,48 €	251,969	21.286,34 €
12	P9H5-E8BT	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	83,69 €	251,969	21.087,29 €
13	P9H5-E8B0	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	83,82 €	108,308	9.078,38 €
14	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,58 €	2.056,900	1.193,00 €
TOTAL CAPITOL			**01.01.05**			**110.025,90 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
15	P9L1-E97K	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2	0,39 €	2.941,050	1.147,01 €

TOTAL CAPITOL **01.01.05** **111.172,91 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 01 ESTRUCTURA METÀL.LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P44C-DP1N	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,42 €	5.095,440	12.330,96 €
2	P442-DFZV	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,56 €	3.012,160	7.711,13 €
3	P443-FHT2	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,70 €	4.024,800	10.866,96 €
4	P447-DMDH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	4,93 €	320,220	1.578,68 €
5	P446-DM8X	kg	Pletina d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou 8 perns d'ancoratge de 300mm	2,71 €	336,000	910,56 €

TOTAL CAPITOL **01.02.01.01** **33.398,30 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 03 TANCAMENTS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6182-45CE	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	34,90 €	190,575	6.651,07 €
2	P4E1-444G	m	Cèrcol de 15 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x150 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, blanc de cares vistes col·locada amb morter ciment blanc i sorra de marbre 1:4	20,26 €	70,400	1.426,30 €
3	P4531-10YR7	m3	Formigonament de cèrcol amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3	337,51 €	5,400	1.822,55 €
4	P4E2-LP1B	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment	167,11 €	1,422	237,63 €
5	P44A-43H9	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	3,00 €	327,670	983,01 €

TOTAL CAPITOL **01.02.01.03** **11.120,57 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 04 DIVISIONS INTERIORS

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7C25-DBJC	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >=100 kPa, resistència tèrmica entre 2.857 i 2,581 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica	15,82 €	190,575	3.014,90 €
2	P653-UCKZ	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament	54,68 €	29,498	1.612,95 €
3	P653-UCLD	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament	60,22 €	66,413	3.999,39 €

TOTAL CAPITOL **01.02.01.04** **8.627,24 €**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	05	COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P531-9ROJ	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 %	49,20 €	176,640	8.690,69 €
2	P5ZJ0-4SMY	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplària i 50 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	63,30 €	62,800	3.975,24 €
3	PD15-78QN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	52,56 €	24,000	1.261,44 €

TOTAL CAPITOL **01.02.01.05** **13.927,37 €**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	06	TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAN5-7YYB	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 330x120 cm	39,83 €	5,000	199,15 €
2	PAN5-7Z9V	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm	29,69 €	1,000	29,69 €
3	PAF6-7K2I	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 300x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k	1.379,01 €	4,000	5.516,04 €
4	PAF6-7ILN	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 140x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k	674,27 €	1,000	674,27 €
5	PAF3-7NMZ	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x235 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a	708,81 €	1,000	708,81 €

TOTAL CAPITOL **01.02.01.06** **7.127,96 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació [redacted]

Url de validació *https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*

Metadades **Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k. Amb pany i clau			
6	PAR0-4URJ	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,5 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	1.276,67 €	1,000	1.276,67 €
TOTAL CAPITOL			**01.02.01.06**			**8.404,63 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 07 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAP0-373N	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	48,61 €	5,000	243,05 €
2	PAQ7-AJAB	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina. Inclou tapetes i folrat de bastiment	389,11 €	5,000	1.945,55 €
3	PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada	167,61 €	1,000	167,61 €
TOTAL CAPITOL			**01.02.01.07**			**2.356,21 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 08 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7R6-HISU	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, unida a un geotèxtil no teixit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17+10^-12 m2/s, col·locada autoadherida sobre superfície horitzontal, preparada per rebre el formigó de la llosa	51,18 €	128,700	6.586,87 €
2	P93I-HZ6D	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C30-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	7,28 €	128,700	936,94 €
3	P9D5-364Y	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	43,88 €	128,700	5.647,36 €
4	P9U8-4Z99	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	7,84 €	85,450	669,93 €
TOTAL CAPITOL			**01.02.01.08**			**13.841,09 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 09 REVESTIMENTS VERTICALS I HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89C-3914	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	30,28 €	260,618	7.891,51 €
TOTAL CAPITOL			**01.02.01.09**			**7.891,51 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
2	P7D6-613K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total fins assolir EI30	49,08 €	71,548	3.511,58 €
3	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	33,13 €	5,895	195,30 €
4	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,21 €	213,625	1.112,99 €
5	P811-H7RD	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat	26,69 €	25,000	667,25 €
6	P822-3NQZ	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	53,31 €	25,000	1.332,75 €
7	P849-CNEO	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 600x 600 mm, (15+25 mm) de gruix, amb cantell rebaixat, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	44,88 €	128,700	5.776,06 €

TOTAL CAPITOL **01.02.01.09** **20.487,43 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 10 CORONAMENTS I REMATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P8K5-608P	m	Escopidor de planxa plegada d'alumini anoditzat de 29 cm d'amplària, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil U d'alumini anoditzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà	59,48 €	14,900	886,25 €
2	P54C-WHNI	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat	20,70 €	47,500	983,25 €

TOTAL CAPITOL **01.02.01.10** **1.869,50 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 01 EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4 11 INSTAL.LACIONS D'AIGUA I SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	8,36 €	19,104	159,71 €
2	P2255-W6AU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM	21,04 €	19,104	401,95 €
3	PFB4-DW5M	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	7,25 €	119,400	865,65 €
4	PDK4-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	65,65 €	4,000	262,60 €
5	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	79,20 €	4,000	316,80 €
6	PJ210-3YIT	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, mural, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2"	89,22 €	1,000	89,22 €

TOTAL CAPITOL **01.02.01.11** **2.095,93 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
7	PJ217-3SBZ	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	102,84 €	1,000	102,84 €
8	PJ216-3RU8	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	196,70 €	1,000	196,70 €
9	PJ117-3BMK	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	149,96 €	1,000	149,96 €
10	PJ11A-7AS3	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1200x800 mm, de color blanc, preu alt, encastat al paviment	194,81 €	1,000	194,81 €
11	PJ11C-3CXU	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color fort, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	370,41 €	1,000	370,41 €
12	PJ181-H7QY	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de diàmetre, acabat brillant, col·locada soldada a taller a taulell d'acer inoxidable i polida	141,76 €	1,000	141,76 €
13	PJ07-628M	u	Instal·lació de lampisteria per a cambra higiènica, amb lavabo, inodor i plat de dutxa, equipat amb escalfador acumulador elèctric de 50 l per a aigua calenta, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos	728,44 €	1,000	728,44 €
14	PJA8-3HWO	u	Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat	265,77 €	1,000	265,77 €
TOTAL CAPITOL			**01.02.01.11**			**4.246,62 €**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA
Niv 4	12	INSTAL.LACIONS ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	INSTELECT	u	Instal.lació de xarxa elèctrica per línia d'il.luminació, clima, emergència i força interior i exterior, amb fase, neutre i terra i petit material amb conductor de coure ignífug, lliure hal.logen, col.locat en tub flexible per fals sostre a zona oficines i tub rígid vist de pvc al porxo. Inclou caixes de derivació, accessoris i petit material per deixar instal.lació muntada i connectada i xarxa de connexió a terra amb 6 piquetes.	2.000,00 €	1,000	2.000,00 €
2	PH13-BZCV	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, muntada superficialment	156,74 €	9,000	1.410,66 €
3	PG6M-6PC6	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu econòmic, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	48,59 €	15,000	728,85 €
4	PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada	84,66 €	15,000	1.269,90 €
5	PP7H-7841	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada	31,69 €	5,000	158,45 €
6	PH21-AZOQ	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrat, 6 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 16 1, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	95,01 €	9,000	855,09 €
7	PHA2-3A9F	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre	70,63 €	14,000	988,82 €
8	PH54-AJLE	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial	93,63 €	1,000	93,63 €
TOTAL CAPITOL			**01.02.01.12**			**7.505,40 €**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	02	EDIFICACIONS
Subcapítol	01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Niv 4 13 CLIMA I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEMA-FGZL	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	100,21 €	2,000	200,42 €
2	PE48-6P3D	m	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 150 mm de, muntada superficialment	79,76 €	2,000	159,52 €
3	PEG2-CTMB	u	Bomba de calor partida d'expansió directa per a conductes, gama domèstica/comercial de baixa silueta, potència frigorífica nominal de 3,2 a 3,7 kW, potència calorífica nominal de 3,7 a 4,2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.1 a 4.6 1 (C) i SCOP de 3.4 a 4 1 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons 3.2 a 3.7 kW, preu mitjà, col.locada	1.016,84 €	2,000	2.033,68 €
4	PDN3-61UZ	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, enderroc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	46,21 €	2,000	92,42 €

TOTAL CAPITOL **01.02.01.13** **2.486,04 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 02 COBERTS
Niv 4 01 TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6181-4VNI	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 2,5 m de dues cares vistes, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10	37,01 €	208,825	7.728,61 €
2	P4E2-LP1B	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment	167,11 €	1,250	208,89 €
3	P6A3-FA5B	m	Reixat d'acer de 0,9 m d'alçària format per panells de 2.35 x 0,9 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat ancorat a l'obra	85,42 €	76,500	6.534,63 €
4	P6A3-FA5Y	m	Reixat d'acer d'1,8 m d'alçària format per panells de 2.35 x 1,8 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra	96,98 €	23,700	2.298,43 €
5	P6A2-4IIW	u	Porta de dues fulles batents de 150x180 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada	692,26 €	1,000	692,26 €
6	P8J2-C55G	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial, col·locada amb morter ciment 1:8	19,89 €	52,800	1.050,19 €

TOTAL CAPITOL **01.02.02.01** **18.513,01 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 02 EDIFICACIONS
Subcapítol 02 COBERTS
Niv 4 02 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P534-4SH0	m2	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària	32,16 €	401,120	12.900,02 €

TOTAL CAPITOL **01.02.02.02** **12.900,02 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
TOTAL CAPITOL			**01.02.02.02**			**12.900,02 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 03 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 01 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, s'inclou el posterior reblert de la rasa i compactació per tongades de fins a 25cm de gruix al 98% del PM	8,95 €	177,389	1.587,63 €
2	G2266211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	14,00 €	143,879	2.014,31 €
3	PD5M-50UA	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de diàmetre 160 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de Grava de pedrera, per a drens	36,06 €	101,450	3.658,29 €
4	PD06-VO3Q	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	558,19 €	3,000	1.674,57 €
5	PD02-Z9OW	u	Pou de resalt de base quadrada amb de fàbrica de maó de 2 m de fondària de costat 100 cm de 14 cm i de gruix de maó, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt de Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m, i transició de Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m a pou circular, i pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	1.416,26 €	2,000	2.832,52 €
6	PD79-PJO0	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	15,11 €	12,000	181,32 €
7	PD79-PJO1	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	18,01 €	252,900	4.554,73 €
8	PD79-PJO2	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	22,87 €	141,450	3.234,96 €
9	PD79-PJO4	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	45,87 €	42,350	1.942,59 €
10	PD79-PJO5	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 400, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	69,67 €	45,470	3.167,89 €
11	PD5B-5XN2	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 400 mm i de 380 a 460 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe E600, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	284,66 €	59,450	16.923,04 €
TOTAL CAPITOL			**01.03.01**			**41.771,85 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
12	PD5B-5WZ8	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	99,87 €	53,850	5.378,00 €
13	E0000004	u	Embornal sifònic en V de 70x30x85cm amb caixa prefabricada i reixa de fosa, tot col·locat i collat inclosa la connexió a l'escomsa de pluvials	280,43 €	5,000	1.402,15 €
14	P931-10ROU	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	112,86 €	2,000	225,72 €
15	PDE6-6Y5S	u	Separador d'hidrocarburs coalescent, classe I (5mg/l)segons UNE-EN 858-1, de polietilè HDPE de forma cilíndrica, amb obturació i desarenador de 1700 a 2400 l, per a un cabal de 10 l/s, amb canonades d'entrada i sortida de 150 mm de diàmetre, amb tapa transitable A15, col·locat	4.166,97 €	1,000	4.166,97 €
16	PNOVA	u	Subministrament i col.locació de diòsit per aigua pluvial amb cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 5000 l, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110 mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí, per soterrar. Inclou instal.lació i connexió.	3.643,70 €	1,000	3.643,70 €

TOTAL CAPITOL **01.03.01** **56.588,39 €**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	03	INSTAL.LACIONS
Subcapítol	02	INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA
Niv 4	01	BAIXA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHG0-HAMI	u	Quadre elèctric de protecció i mesura de tipus estàndard, amb interruptor general, fussibles per circuïts de força, comandament, alarma , transformadors, comptadors i elements necessaris,amb caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, ,proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V)	7.723,49 €	1,000	7.723,49 €
2	QUADGR	u	Quadre elèctric de maniobra i protecció muntat i equipat per instal.lació trifàsica. Inclou: IGA, protector sobretensions, ICP, diferencial, per a 9 circuïts amb protecció diferencial i magnetotèrmic per unitat. Per potència instal.lada aproximada de 45kW. Aparellatge i connexió segons esquema unifilar.	3.725,00 €	1,000	3.725,00 €
3	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	8,36 €	12,000	100,32 €
4	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	40,53 €	12,000	486,36 €
5	PDG0-CTGN	m	Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 1 tubs per a 1 circuit de Mitja o Baixa Tensió, situats en terra, reblert amb formigó fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	18,82 €	75,000	1.411,50 €
6	PG32-DYFI	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 3x240 / 150 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri	17,03 €	75,000	1.277,25 €
7	PG33-E6W3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	20,74 €	75,000	1.555,50 €
8	PDK4-I3NF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	195,70 €	2,000	391,40 €
9	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	79,20 €	2,000	158,40 €

TOTAL CAPITOL **01.03.02.01** **16.829,22 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
TOTAL CAPITOL			**01.03.02.01**			**16.829,22 €**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	03	INSTAL.LACIONS
Subcapítol	03	INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT
Niv 4	01	ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2221423	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega amb les terres deixades a la vora, inclòs el posterior reblert i piconatge de la rasa	6,10 €	8,000	48,80 €
2	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	40,53 €	8,000	324,24 €
3	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	1,94 €	50,000	97,00 €
4	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	29,51 €	10,000	295,10 €
5	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub	6,33 €	50,000	316,50 €
6	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	12,58 €	50,000	629,00 €
7	FHV0011	u	Troneta de registre per a canalització d'enllumenat amb bastiment i tapa de fosa 50*50 per ACT 25T. Completament acabada i muntada.	120,00 €	1,000	120,00 €
8	FHV0004	u	Subministre i col.locació de columnna de 9m d'alçada galvanitzada cilíndrica PLUS amb creueta per a projector. Inclou subministre i col.locació de luminària tipus NIX 48 LED 100W, 3000K, RAL 9006 o equivalent. Incloui formació de fonamentació amb dau de formigó , perns i placa d'ancoratge, caixa de fusibles, part proporcional de connexions el.lèctriques i equip d'arrencada. Totalment acabat i en funicionament.	965,49 €	13,000	12.551,37 €
9	PH57-B39U	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	100,41 €	9,000	903,69 €
TOTAL CAPITOL			**01.03.03.01**			**15.285,70 €**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol	03	INSTAL.LACIONS
Subcapítol	04	INSTAL.LACIONS TELECOMUNICACIONS
Niv 4	01	TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	8,36 €	3,200	26,75 €
2	P2255-W6AU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM	21,04 €	3,200	67,33 €
3	PDG2-LNTW	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x30 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	11,51 €	20,000	230,20 €
4	PDG1-YQAM	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10 i 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de	189,61 €	1,000	189,61 €
TOTAL CAPITOL			**01.03.04.01**			**513,89 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors			
5	PD35-8GKN	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-III, per a instal·lacions de telefonia	166,83 €	2,000	333,66 €
6	PP71-7AZM	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10*, de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat	321,48 €	1,000	321,48 €
TOTAL CAPITOL			**01.03.04.01**			**1.169,03 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 03 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 05 PROTECCIONS I SEGURETAT
Niv 4 01 PROTECCIONS CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM20-DG60	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Inclou part proporcional d'instal.lació d'aigua d'alimentació	231,97 €	1,000	231,97 €
2	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	57,92 €	7,000	405,44 €
3	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	93,98 €	1,000	93,98 €
TOTAL CAPITOL			**01.03.05.01**			**731,39 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 03 INSTAL.LACIONS
Subcapítol 05 PROTECCIONS I SEGURETAT
Niv 4 02 PROTECCIONS I TANCATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6181-4VNI	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 2,5 m de dues cares vistes, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10	37,01 €	315,720	11.684,80 €
2	P4E2-LP1B	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment	167,11 €	1,944	324,86 €
3	P6A5-HKGQ	m	Reixat d'acer d'alçària 1,2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	38,82 €	175,400	6.809,03 €
4	PAB0-I07Z	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x180 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	363,31 €	2,000	726,62 €
5	PORTCORR	u	Porta exterior corredissa sobre guia 2 fulles motoritzada 740x180 acer galvanitzat amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, amb motor lateral protegit sdins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	4.100,00 €	1,000	4.100,00 €
6	SEGUR	u	Partida alçada a justificat per instal.lació de circuït de càmeres de seguretat.	4.500,00 €	1,000	4.500,00 €
TOTAL CAPITOL			**01.03.05.02**			**28.145,31 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 04 INSTAL.LACIÓ ENERGIA SOLAR
Subcapítol 01 INSTAL.LACIONS FOTOVOLTAÏQUES

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PNOVA03	u	Previsió per preinstal.lació solar fotovoltaïca amb 25-27 plaques de 450W amb inversor trifàsic 10-12kW. A Justificar segons estudi elèctric.	938,40 €	1,000	938,40 €
TOTAL CAPITOL			**01.04.01**			**938,40 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 05 ZONES VERDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GR3PU060	m3	Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob	1,95 €	126,000	245,70 €
2	PR36-8RV2	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	41,00 €	35,000	1.435,00 €
3	PR420-8U2S	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	136,73 €	5,000	683,65 €
4	PR60-8XZP	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	68,63 €	20,000	1.372,60 €
5	PJS0-9EG9	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 120 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	15,39 €	25,000	384,75 €
6	PJS6-9EEW	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,15 €	180,000	567,00 €
7	PJS5-HP2K	u	Boca de reg de plàstic, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada	46,28 €	1,000	46,28 €
8	PJSM1-HBBG	u	Pericó rectangular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 63x48 cm i 31 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral	62,97 €	1,000	62,97 €
9	PJSS-IRW9	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó	13,60 €	1,000	13,60 €
TOTAL CAPITOL			**01.05**			**4.811,55 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 06 BÀSCULA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	BASCULA	u	Subministrament i instal.lació de Bàscula per vehicles tipus ES96 de Condal (o similar), de 10x3m de capacitat 50.000Kg, amb aparell de pesatge amb impresora i teclat, 4 cèdules. Construïda amb dues bigues IPE500 i panells transversals arriostrals amb IPE 200 i xapa de 10mm solapada. Inclou part proporcional d'obra civil per col.locació.	12.900,00 €	1,000	12.900,00 €
TOTAL CAPITOL			**01.06**			**12.900,00 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 07 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	1,10 €	500,000	550,00 €
2	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	3,77 €	50,000	188,50 €
3	GBA33001	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	22,27 €	2,000	44,54 €
TOTAL CAPITOL			**01.07**			**783,04 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
4	GBB1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada	64,92 €	4,000	259,68 €
5	GBB1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada	62,84 €	2,000	125,68 €
6	GBBZU001	u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació d'una senyal de trànsit en carreteres, inclòs fonamentació i col·locació	58,63 €	6,000	351,78 €
7	SENYALITZ	u	Partida alçada per panells i elements de senyalització: Inclou panells, rètols, pintura amb codificació residus etc	2.000,00 €	1,000	2.000,00 €
TOTAL CAPITOL			**01.07**			**3.520,18 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 08 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	IMPREVISTOS	u	PA a justificar per imprevistos en vialitat o d'afectació amb instal·lacions existents	2.000,00 €	1,000	2.000,00 €
2	MOBILIARI	u	Equipament i mobiliari oficines	2.000,00 €	1,000	2.000,00 €
3	BARRSEG	u	Barrera mòvil elèctrica 100w-24v per a control d'accés vehicles de 3m de longitud. Connectada i en funcionament	650,00 €	2,000	1.300,00 €
TOTAL CAPITOL			**01.08**			**5.300,00 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 09 GESTIÓ RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R3-HJGT	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	3,94 €	1.404,400	5.533,34 €
2	I2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,70 €	1.404,400	6.600,68 €
3	G2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,00 €	42,225	760,05 €
TOTAL CAPITOL			**01.09**			**12.894,07 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 10 CONTROL DE QUALITAT
Subcapítol 01 Control de qualitat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P060-020H	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	320,97 €	6,000	1.925,82 €
2	J03D7207	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500	47,92 €	5,000	239,60 €
3	J03D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 o NLT 105 i UNE 103104 o NLT 106	32,12 €	5,000	160,60 €
TOTAL CAPITOL			**01.10.01**			**2.326,02 €**

Obra 01 PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGSAL02	u	Partida de Cobrament íntegre per a elements de seguretat i senyalització a l'obra ja siguin tanques balises, elements d'alta visibilitat, etc. , s'inclouen els EPIs i tots els elements de seguretat i higiene per al personal de l'obra, casetes d'obra, revisions mèdiques, material divers, etc.	6.500,00 €	1,000	6.500,00 €
TOTAL CAPITOL			**01.11**			**6.500,00 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

RESUM PRESSUPOST

2026_DEIXEXECUCIÓMODIFICADA **CONSTRUCCIÓ DE NOVA DEIXALLERIA MUNICIPAL (MODIFICACIÓ)**

Obra	01	PRESSUPOST D'OBRES CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA	628.033,89 €
Capítol	01.01	OBRA CIVIL	300.411,20 €
Subcapítol	01.01.01	MOVIMENT DE TERRES	59.234,24 €
Subcapítol	01.01.02	FONAMENTACIÓ MURS	33.823,06 €
Subcapítol	01.01.03	FONAMENTACIÓ EDIFICACIONS	50.562,64 €
Subcapítol	01.01.04	ELEMENTS DE CONTENCIÓ	45.618,35 €
Subcapítol	01.01.05	PAVIMENTS	111.172,91 €
Capítol	01.02	EDIFICACIONS	159.683,43 €
Subcapítol	01.02.01	EDIFICI RECEPCIÓ/AULA	128.270,40 €
Niv 4	01.02.01.01	ESTRUCTURA METÀL.LICA	33.398,29 €
Niv 4	01.02.01.03	TANCAMENTS D'OBRA	11.120,56 €
Niv 4	01.02.01.04	DIVISIONS INTERIORS	8.627,24 €
Niv 4	01.02.01.05	COBERTES	13.927,37 €
Niv 4	01.02.01.06	TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS	8.404,63 €
Niv 4	01.02.01.07	TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS	2.356,21 €
Niv 4	01.02.01.08	PAVIMENTS	13.841,10 €
Niv 4	01.02.01.09	REVESTIMENTS VERTICALS I HORITZONTALS	20.487,44 €
Niv 4	01.02.01.10	CORONAMENTS I REMATS	1.869,50 €
Niv 4	01.02.01.11	INSTAL.LACIONS D'AIGUA I SANITARIS	4.246,62 €
Niv 4	01.02.01.12	INSTAL.LACIONS ELECTRICITAT	7.505,40 €
Niv 4	01.02.01.13	CLIMA I VENTILACIÓ	2.486,04 €
Subcapítol	01.02.02	COBERTS	31.413,03 €
Niv 4	01.02.02.01	TANCAMENTS EXTERIORS	18.513,01 €
Niv 4	01.02.02.02	COBERTA	12.900,02 €
Capítol	01.03	INSTAL.LACIONS	118.749,04 €
Subcapítol	01.03.01	INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ	56.588,39 €
Subcapítol	01.03.02	INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA	16.829,22 €
Niv 4	01.03.02.01	BAIXA TENSIÓ	16.829,22 €
Subcapítol	01.03.03	INSTAL.LACIÓ ENLLUMENAT	15.285,70 €
Niv 4	01.03.03.01	ENLLUMENAT	15.285,70 €
Subcapítol	01.03.04	INSTAL.LACIONS TELECOMUNICACIONS	1.169,03 €
Niv 4	01.03.04.01	TELECOMUNICACIONS	1.169,03 €
Subcapítol	01.03.05	PROTECCIONS I SEGURETAT	28.876,70 €
Niv 4	01.03.05.01	PROTECCIONS CONTRA INCENDIS	731,39 €
Niv 4	01.03.05.02	PROTECCIONS I TANCATS	28.145,31 €
Capítol	01.04	INSTAL.LACIÓ ENERGIA SOLAR	938,40 €
Subcapítol	01.04.01	INSTAL.LACIONS FOTOVOLTAÏQUES	938,40 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Capítol	01.05	ZONES VERDES	4.811,55 €
Capítol	01.06	BÀSCULA	12.900,00 €
Capítol	01.07	SENYALITZACIÓ	3.520,18 €
Capítol	01.08	EQUIPAMENTS	5.300,00 €
Capítol	01.09	GESTIÓ RESIDUS	12.894,07 €
Capítol	01.10	CONTROL DE QUALITAT	2.326,02 €
Subcapítol	01.10.01	Control de qualitat	2.326,02 €
Capítol	01.11	SEGURETAT I SALUT	6.500,00 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		**628.033,89 €**
6,00 % Benefici Industrial SOBRE 628.033,89		**37.682,03 €**
13,00 % Despeses Generals SOBRE 628.033,89		**81.644,41 €**
		0,00 €
		0,00 €
	Subtotal	**747.360,33 €**
		0,00 €
		0,00 €
		0,00 €
21,00 % IVA SOBRE 747.360,33		**156.945,67 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		**904.306,00 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(NOU-CENTS QUATRE MIL TRES-CENTS SIS EUROS)

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Títol: Obra **Codi: 2026_DEIXEXECUCIÓMODIFICADA**

Descripció: CONSTRUCCIÓ DE NOVA DEIXALLERIA MUNICIPAL (MODIFICACIÓ)

Codi	U.A.	Descripció	Preu
BARRSEG	u	Barrera mòvil elèctrica 100w-24v per a control d'accés vehicles de 3m de longitud. Connectada i en funcionament (sis-cents cinquanta euros)	650,00€
BASCULA	u	Subministrament i instal.lació de Bàscula per vehicles tipus ES96 de Condal (o similar), de 10x3m de capacitat 50.000Kg, amb aparell de pesatge amb impresora i teclat, 4 cèdules. Construïda amb dues bigues IPE500 i panells transversals arriostrals amb IPE 200 i xapa de 10mm solapada. Inclou part proporcional d'obra civil per col.locació. (dotze mil nou-centss euros)	12.900,00€
E0000004	u	Embornal sifònic en V de 70x30x85cm amb caixa prefabricada i reixa de fosa, tot col·locat i collat inclosa la connexió a l'escomsa de pluvials (dos-cents vuitanta euros amb quaranta-tres cèntims)	280,43€
E2221423	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega amb les terres deixades a la vora, inclòs el posterior reblert i piconatge de la rasa (sis euros amb deu cèntims)	6,10€
F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny amb tala d'arbres inclosa, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega i transport de residus a abocador fins a 15km amb cànon, inclosa l'adaptació d'accessos a l'obra. (zero euros amb trenta-quatre cèntims)	0,34€
F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, s'inclou el posterior reblert de la rasa i compactació per tongades de fins a 25cm de gruix al 98% del PM (vuit euros amb noranta-cinc cèntims)	8,95€
FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (un euro amb noranta-quatre cèntims)	1,94€
FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub (sis euros amb trenta-tres cèntims)	6,33€
FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (dotze euros amb cinquanta-vuit cèntims)	12,58€
FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (vint-i-nou euros amb cinquanta-un cèntims)	29,51€
FHV0004	u	Subministre i col.locació de columnna de 9m d'alçada galvanitzada cilíndrica PLUS amb creueta per a projector. Inclou subministre i col.locació de luminària tipus NIX 48 LED 100W, 3000K, RAL 9006 o equivalent. Incloui formació de fonamentació amb dau de formigó , perns i placa d'ancoratge, caixa de fusibles, part proporcional de connexions el.lèctriques i equip d'arrencada. Totalment acabat i en funicionament. (nou-cents seixanta-cinc euros amb quaranta-nou cèntims)	965,49€
FHV0011	u	Troneta de registre per a canalització d'enllumenat amb bastiment i tapa de fosa 50*50 per ACT 25T. Completament acabada i muntada. (cent vint euros)	120,00€
G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (dos euros amb dotze cèntims)	2,12€
G2266211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació (catorze euros)	14,00€
G226U020	m3	Terraplenat amb sòl procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric (cinc euros amb trenta cèntims)	5,30€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
G2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (divuit euros)	18,00€
G3Z1U030	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat (setanta euros amb cinquanta cèntims)	70,50€
GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (un euro amb deu cèntims)	1,10€
GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge. (tres euros amb setanta-set cèntims)	3,77€
GBA33001	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge (vint-i-dos euros amb vint-i-set cèntims)	22,27€
GBB1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada (seixanta-quatre euros amb noranta-dos cèntims)	64,92€
GBB1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada (seixanta-dos euros amb vuitanta-quatre cèntims)	62,84€
GBBZU001	u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació d'una senyal de trànsit en carreteres, inclòs fonamentació i col·locació (cinquanta-vuit euros amb seixanta-tres cèntims)	58,63€
GR3PU060	m3	Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob (un euro amb noranta-cinc cèntims)	1,95€
I2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (quatre euros amb setanta cèntims)	4,70€
IMPREVISTOS	u	PA a justificar per imprevistos en vialitat o d'afectació amb instal·lacions existents (dos mil euros)	2.000,00€
INSTELECT	u	Instal.lació de xarxa elèctrica per línia d'il.luminació, clima, emergència i força interior i exterior, amb fase, neutre i terra i petit material amb conductor de coure ignífug, lliure hal.logen, col.locat en tub flexible per fals sostre a zona oficines i tub rígid vist de pvc al porxo. Inclou caixes de derivació, accessoris i petit material per deixar instal.lació muntada i connectada i xarxa de connexió a terra amb 6 piquetes. (dos mil euros)	2.000,00€
J03D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 o NLT 105 i UNE 103104 o NLT 106 (trenta-dos euros amb dotze cèntims)	32,12€
J03D7207	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 (quaranta-set euros amb noranta-dos cèntims)	47,92€
KD5J4F0E	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I (setanta-dos euros amb cinquanta-tres cèntims)	72,53€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
MOBILIARI	u	Equipament i mobiliari oficines (dos mil euros)	2.000,00 €
P060-020H	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651 (tres-cents vint euros amb noranta-set cèntims)	320,97 €
P214O-4RO4	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (cent quaranta-nou euros amb noranta-dos cèntims)	149,92 €
P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (quatre euros amb seixanta-dos cèntims)	4,62 €
P221B-EL70	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora (sis euros amb cinquanta-dos cèntims)	6,52 €
P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (vuit euros amb trenta-sis cèntims)	8,36 €
P2242-53C7	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics (un euro amb cinquanta-cinc cèntims)	1,55 €
P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària (dos euros amb trenta-cinc cèntims)	2,35 €
P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM (quaranta euros amb cinquanta-tres cèntims)	40,53 €
P2255-W6AU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (vint-i-un euros amb quatre cèntims)	21,04 €
P2259-548J	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PM (un euro amb quaranta cèntims)	1,40 €
P2R3-HJGT	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (tres euros amb noranta-quatre cèntims)	3,94 €
P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (un euro amb setanta-dos cèntims)	1,72 €
P312-I4O5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (cent euros amb trenta-set cèntims)	100,37 €
P312-JM51	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba (cent seixanta-dos euros amb un cèntim)	162,01 €
P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (un euro amb vuitanta-quatre cèntims)	1,84 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P324-IAF4	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot (cent quaranta euros amb quaranta-nou cèntims)	140,49€
P352-M1IS	m3	Fonament (sabates) de formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades. Inclòs part proporcional d'encofrat si és necessari. (dos-cents tretze euros amb setanta-un cèntims)	213,71€
P354-10D5U	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 55 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist (quatre-cents setanta-sis euros amb quaranta-un cèntims)	476,41€
P442-DFZV	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (dos euros amb cinquanta-sis cèntims)	2,56€
P443-FHT2	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (dos euros amb setanta cèntims)	2,70€
P446-DM8X	kg	Pletina d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou 8 perns d'ancoratge de 300mm (dos euros amb setanta-un cèntims)	2,71€
P447-DMDH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (quatre euros amb noranta-tres cèntims)	4,93€
P44A-43H9	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques (tres euros)	3,00€
P44C-DP1N	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (dos euros amb quaranta-dos cèntims)	2,42€
P4531-10YR7	m3	Formigonament de cèrcol amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 (tres-cents trenta-set euros amb cinquanta-un cèntims)	337,51€
P4534-ND69	m3	Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot (cent vuitanta-sis euros amb vint-i-quatre cèntims)	186,24€
P4599-KI57	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba (cent quaranta-dos euros amb noranta-sis cèntims)	142,96€
P4B4-3FRH	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (un euro amb vuitanta-nou cèntims)	1,89€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 (tres euros amb trenta-sis cèntims)	3,36 €
P4BJ-D9Q0	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 35x35 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (dos euros amb seixanta-vuit cèntims)	2,68 €
P4D5-9LVM	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist (trenta-cinc euros amb set cèntims)	35,07 €
P4E1-444G	m	Cèrcol de 15 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x150 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, blanc de cares vistes col·locada amb morter ciment blanc i sorra de marbre 1:4 (vint euros amb vint-i-sis cèntims)	20,26 €
P4E2-LP1B	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment (cent seixanta-set euros amb onze cèntims)	167,11 €
P531-9ROJ	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 % (quaranta-nou euros amb vint cèntims)	49,20 €
P534-4SH0	m2	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària (trenta-dos euros amb setze cèntims)	32,16 €
P54C-WHNI	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat (vint euros amb setanta cèntims)	20,70 €
P5ZJ0-4SMY	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplària i 50 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (seixanta-tres euros amb trenta cèntims)	63,30 €
P6181-4VNI	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 2,5 m de dues cares vistes, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10 (trenta-set euros amb un cèntim)	37,01 €
P6182-45CE	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari (trenta-quatre euros amb noranta cèntims)	34,90 €
P653-UCKZ	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament (cinquanta-quatre euros amb seixanta-vuit cèntims)	54,68 €
P653-UCLD	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament (seixanta euros amb vint-i-dos cèntims)	60,22 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P6A2-4IIW	u	Porta de dues fulles batents de 150x180 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada (sis-cents noranta-dos euros amb vint-i-sis cèntims)	692,26€
P6A3-FA5B	m	Reixat d'acer de 0,9 m d'alçària format per panells de 2.35 x 0,9 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat ancorat a l'obra (vuitanta-cinc euros amb quaranta-dos cèntims)	85,42€
P6A3-FA5Y	m	Reixat d'acer d'1,8 m d'alçària format per panells de 2.35 x 1,8 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra (noranta-sis euros amb noranta-vuit cèntims)	96,98€
P6A5-HKGQ	m	Reixat d'acer d'alçària 1,2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars (trenta-vuit euros amb vuitanta-dos cèntims)	38,82€
P783-8D33	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 vint-i-cinc cèntims)	10,25€
P791-8A6Y	m2	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006 (divuit euros amb vint-i-cinc cèntims)	18,25€
P7C25-DBJC	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >=100 kPa, resistència tèrmica entre 2.857 i 2,581 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica (quinze euros amb vuitanta-dos cèntims)	15,82€
P7D6-613K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total fins assolir EI30 (quaranta-nou euros amb vuit cèntims)	49,08€
P7R6-HISU	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, unida a un geotèxtil no teixit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17+10^-12 m2/s, col·locada autoadherida sobre superfície horitzontal, preparada per rebre el formigó de la llosa (cinquanta-un euros amb divuit cèntims)	51,18€
P811-H7RD	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat (vint-i-sis euros amb seixanta-nou cèntims)	26,69€
P822-3NQZ	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (cinquanta-tres euros amb trenta-un cèntims)	53,31€
P849-CNEO	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 600x 600 mm, (15+25 mm) de gruix, amb cantell rebaixat, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (quaranta-quatre euros amb vuitanta-vuit cèntims)	44,88€
P89C-3914	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (trenta euros amb vint-i-vuit cèntims)	30,28€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat (trenta-tres euros amb tretze cèntims)	33,13€
P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (cinc euros amb vint-i-un cèntims)	5,21€
P8J2-C55G	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial, col·locada amb morter ciment 1:8 (dinou euros amb vuitanta-nou cèntims)	19,89€
P8K5-608P	m	Escopidor de planxa plegada d'alumini anoditzat de 29 cm d'amplària, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil U d'alumini anoditzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà (cinquanta-nou euros amb quaranta-vuit cèntims)	59,48€
P92A-11P0M	m3	Subbase amb 75% de tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres i un 25% de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM (trenta-un euros amb catorze cèntims)	31,14€
P930-11ABR	m3	Base per a paviment de Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (cent dotze euros amb setanta-quatre cèntims)	112,74€
P930-15UMP	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat (cent vint euros amb dos cèntims)	120,02€
P931-10ROU	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (cent dotze euros amb vuitanta-sis cèntims)	112,86€
P93I-HZ6D	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C30-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (set euros amb vint-i-vuit cèntims)	7,28€
P93K-73FD	m2	Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials (onze euros amb seixanta-cinc cèntims)	11,65€
P93M-LP9K	m2	Solera de Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió (vint-i-tres euros amb seixanta cèntims)	23,60€
P93M-LXS8	m2	Solera de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat des de camió (trenta euros amb cinquanta-set cèntims)	30,57€
P93P-10T0U	m2	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 12+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) d'11 kN/m2, amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS 2006 (vint-i-cinc euros amb dos cèntims)	25,02€
P967-160ND	m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta (vint-i-sis euros amb vint-i-set cèntims)	26,27€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P970-DFTN	m3	Base per a rigola amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (cent vint-i-nou euros)	129,00€
P975-MODC	m	Rigola en forma de cuneta de formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 30 cm d'amplària i de 30 a 35 cm d'alçària, acabat remolinat (quinze euros amb seixanta-nou cèntims)	15,69€
P9D5-364Y	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (quaranta-tres euros amb vuitanta-vuit cèntims)	43,88€
P9G71-14642	m2	Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 20 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 50 / xM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, amb fibres d'acer de diàmetre 1 mm, llargària 50 mm, ondulades, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 30 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, acabat remolinat mecànic (trenta-quatre euros amb noranta-nou cèntims)	34,99€
P9H5-E8B0	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada (vuitanta-tres euros amb vuitanta-dos cèntims)	83,82€
P9H5-E8BD	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (vuitanta-quatre euros amb quaranta-vuit cèntims)	84,48€
P9H5-E8BT	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada (vuitanta-tres euros amb seixanta-nou cèntims)	83,69€
P9L1-E97K	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2 (zero euros amb trenta-nou cèntims)	0,39€
P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2 (zero euros amb cinquanta-vuit cèntims)	0,58€
P9U8-4Z99	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (set euros amb vuitanta-quatre cèntims)	7,84€
PAB0-I07Z	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x180 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada (tres-cents seixanta-tres euros amb trenta-un cèntims)	363,31€
PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada (cent seixanta-set euros amb seixanta-un cèntims)	167,61€
PAF3-7NMZ	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x235 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k. Amb pany i clau (set-cents vuit euros amb vuitanta-un cèntims)	708,81€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PAF6-7ILN	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 140x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k (sis-cents setanta-quatre euros amb vint-i-set cèntims)	674,27€
PAF6-7K2I	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 300x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k (mil tres-cents setanta-nou euros amb un cèntim)	1.379,01€
PAN5-7YYB	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 330x120 cm (trenta-nou euros amb vuitanta-tres cèntims)	39,83€
PAN5-7Z9V	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm (vint-i-nou euros amb seixanta-nou cèntims)	29,69€
PAP0-373N	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària (quaranta-vuit euros amb seixanta-un cèntims)	48,61€
PAQ7-AJAB	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina. Inclou tapetes i folrat de bastiment (tres-cents vuitanta-nou euros amb onze cèntims)	389,11€
PAR0-4URJ	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,5 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4 (mil dos-cents setanta-sis euros amb seixanta-set cèntims)	1.276,67€
PC17-5FRJ	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (cinquanta-set euros amb cinquanta-vuit cèntims)	57,58€
PD02-Z9OW	u	Pou de resalt de base quadrada amb de fàbrica de maó de 2 m de fondària de costat 100 cm de 14 cm i de gruix de maó, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt de Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m, i transició de Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m a pou circular, i pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre (mil quatre-cents setze euros amb vint-i-sis cèntims)	1.416,26€
PD06-VO3Q	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat (cinc-cents cinquanta-vuit euros amb dinou cèntims)	558,19€
PD15-78QN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (cinquanta-dos euros amb cinquanta-sis cèntims)	52,56€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PD35-8GKN	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-III, per a instal·lacions de telefonia (cent seixanta-sis euros amb vuitanta-tres cèntims)	166,83 €
PD5B-5WZ8	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (noranta-nou euros amb vuitanta-set cèntims)	99,87 €
PD5B-5XN2	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 400 mm i de 380 a 460 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe E600, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (dos-cents vuitanta-quatre euros amb seixanta-sis cèntims)	284,66 €
PD5J-43FK	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (vuit euros)	8,00 €
PD5M-50UA	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de diàmetre 160 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de Grava de pedrera, per a drens (trenta-sis euros amb sis cèntims)	36,06 €
PD79-PJO0	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub (quinze euros amb onze cèntims)	15,11 €
PD79-PJO1	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub (divuit euros amb un cèntim)	18,01 €
PD79-PJO2	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub (vint-i-dos euros amb vuitanta-set cèntims)	22,87 €
PD79-PJO4	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub (quaranta-cinc euros amb vuitanta-set cèntims)	45,87 €
PD79-PJO5	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 400, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub (seixanta-nou euros amb seixanta-set cèntims)	69,67 €
PDB1-JUPZ	u	Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m (trenta-sis euros amb trenta-sis cèntims)	36,36 €
PDB2-MI6Z	u	Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m (cent cinquanta-sis euros amb quaranta-tres cèntims)	156,43 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PDB3-E9F6	u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm (noranta euros amb vuit cèntims)	90,08€
PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6 (setanta-tres euros amb cinquanta-quatre cèntims)	73,54€
PDB9-5C5K	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 (tres-cents trenta-dos euros amb seixanta-quatre cèntims)	332,64€
PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra (vint-i-un euros amb quaranta-sis cèntims)	21,46€
PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (dos-cents vint-i-un euros amb setanta cèntims)	221,70€
PDE6-6Y5S	u	Separador d'hidrocarburs coalescent, classe I (5mg/l)segons UNE-EN 858-1, de polietilè HDPE de forma cilíndrica, amb obturació i desarenador de 1700 a 2400 l, per a un cabal de 10 l/s, amb canonades d'entrada i sortida de 150 mm de diàmetre, amb tapa transitable A15, col·locat (quatre mil cent seixanta-sis euros amb noranta-set cèntims)	4.166,97€
PDG0-CTGN	m	Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 1 tubs per a 1 circuit de Mitja o Baixa Tensió, situats en terra, reblert amb formigó fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (divuit euros amb vuitanta-dos cèntims)	18,82€
PDG1-YQAM	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10 i 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (cent vuitanta-nou euros amb seixanta-un cèntims)	189,61€
PDG2-LNTW	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x30 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (onze euros amb cinquanta-un cèntims)	11,51€
PDK4-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (seixanta-cinc euros amb seixanta-cinc cèntims)	65,65€
PDK4-I3NF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u (cent noranta-cinc euros amb setanta cèntims)	195,70€
PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm (setanta-nou euros amb vint cèntims)	79,20€
PDN3-61UZ	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, enderroc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (quaranta-sis euros amb vint-i-un cèntims)	46,21€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PDN4-61UX	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4 (trenta-nou euros amb quaranta-set cèntims)	39,47 €
PE48-6P3D	m	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 150 mm de, muntada superficialment (setanta-nou euros amb setanta-sis cèntims)	79,76 €
PEG2-CTMB	u	Bomba de calor partida d'expansió directa per a conductes, gama domèstica/comercial de baixa silueta, potència frigorífica nominal de 3,2 a 3,7 kW, potència calorífica nominal de 3,7 a 4,2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.1 a 4.6 1 (C) i SCOP de 3.4 a 4 1 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons 3.2 a 3.7 kW, preu mitjà, col.locada (mil setze euros amb vuitanta-quatre cèntims)	1.016,84 €
PEMA-FGZL	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat (cent euros amb vint-i-un cèntims)	100,21 €
PF53-3C6S	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat (onze euros amb vuitanta-un cèntims)	11,81 €
PF56-FJEH	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat (disset euros amb cinquanta cèntims)	17,50 €
PFB4-DW5M	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (set euros amb vint-i-cinc cèntims)	7,25 €
PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (set euros amb seixanta-dos cèntims)	7,62 €
PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (vint-i-dos euros amb vuitanta-vuit cèntims)	22,88 €
PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (un euro amb cinquanta-dos cèntims)	1,52 €
PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (un euro amb dinou cèntims)	1,19 €
PG32-DYFI	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 3x240 / 150 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri (disset euros amb tres cèntims)	17,03 €
PG33-E6W3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (vint euros amb setanta-quatre cèntims)	20,74 €
PG35-DYD4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub (un euro amb catorze cèntims)	1,14 €
PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,38 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
		(un euro amb trenta-vuit cèntims)	
PG65-483R	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada (tres euros amb trenta cèntims)	3,30 €
PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada (tres euros amb trenta cèntims)	3,30 €
PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada (vuitanta-quatre euros amb seixanta-sis cèntims)	84,66 €
PG6E-77G7	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (tretze euros amb vuit cèntims)	13,08 €
PG6I-78C0	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu econòmic, col·locat (dos euros amb vuitanta-sis cèntims)	2,86 €
PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat (tres euros amb seixanta-sis cèntims)	3,66 €
PG6M-6PC6	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu econòmic, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (quaranta-vuit euros amb cinquanta-nou cèntims)	48,59 €
PG6O-77OD	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada (deu euros amb noranta-nou cèntims)	10,99 €
PH13-BZCV	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, muntada superficialment (cent cinquanta-sis euros amb setanta-quatre cèntims)	156,74 €
PH21-AZOQ	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrat, 6 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 16 1, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat (noranta-cinc euros amb un cèntim)	95,01 €
PH54-AJLE	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial (noranta-tres euros amb seixanta-tres cèntims)	93,63 €
PH57-B39U	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (cent euros amb quaranta-un cèntims)	100,41 €
PHA2-3A9F	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre (setanta euros amb seixanta-tres cèntims)	70,63 €
PHG0-HAMI	u	Quadre elèctric de protecció i mesura de tipus estàndard, amb interruptor general, fussibles per circuïts de força, comandament, alarma , transformadors, comptadors i elements necessaris,amb caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, ,proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V) (set mil set-cents vint-i-tres euros amb quaranta-nou cèntims)	7.723,49 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PJ07-628M	u	Instal·lació de lampisteria per a cambra higiènica, amb lavabo, inodor i plat de dutxa, equipat amb escalfador acumulador elèctric de 50 l per a aigua calenta, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos (set-cents vint-i-vuit euros amb quaranta-quatre cèntims)	728,44 €
PJ117-3BMK	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (cent quaranta-nou euros amb noranta-sis cèntims)	149,96 €
PJ11A-7AS3	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1200x800 mm, de color blanc, preu alt, encastat al paviment (cent noranta-quatre euros amb vuitanta-un cèntims)	194,81 €
PJ11C-3CXU	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color fort, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (tres-cents setanta euros amb quaranta-un cèntims)	370,41 €
PJ181-H7QY	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de diàmetre, acabat brillant, col·locada soldada a taller a taulell d'acer inoxidable i polida (cent quaranta-un euros amb setanta-sis cèntims)	141,76 €
PJ210-3YIT	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, mural, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2" (vuitanta-nou euros amb vint-i-dos cèntims)	89,22 €
PJ211-3E9P	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2 (seixanta-un euros amb dos cèntims)	61,02 €
PJ216-3RU8	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" (cent noranta-sis euros amb setanta cèntims)	196,70 €
PJ217-3SBZ	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu alt, amb dues entrades de maniguets (cent dos euros amb vuitanta-quatre cèntims)	102,84 €
PJA8-3HWH	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat (dos-cents cinquanta-sis euros amb set cèntims)	256,07 €
PJA8-3HWO	u	Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat (dos-cents seixanta-cinc euros amb setanta-set cèntims)	265,77 €
PJS0-9EG9	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 120 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (quinze euros amb trenta-nou cèntims)	15,39 €
PJS5-HP2K	u	Boca de reg de plàstic, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada (quaranta-sis euros amb vint-i-vuit cèntims)	46,28 €
PJS6-9EEW	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (tres euros amb quinze cèntims)	3,15 €
PJSM1-HBBG	u	Pericó rectangular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 63x48 cm i 31 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral (seixanta-dos euros amb noranta-set cèntims)	62,97 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PJSS-IRW9	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó (tretze euros amb seixanta cèntims)	13,60€
PM20-DG60	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Inclou part proporcional d'instal.lació d'aigua d'alimentació (dos-cents trenta-un euros amb noranta-set cèntims)	231,97€
PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (cinquanta-set euros amb noranta-dos cèntims)	57,92€
PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (noranta-tres euros amb noranta-vuit cèntims)	93,98€
PNOVA	u	Subministrament i col.locació de diòsit per aigua pluvial amb cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 5000 l, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110 mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí, per soterrar. Inclou instal.lació i connexió. (tres mil sis-cents quaranta-tres euros amb setanta cèntims)	3.643,70€
PORTCORR	u	Porta exterior corredissa sobre guia 2 fulles motoritzada 740x180 acer galvanitzat amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, amb motor lateral protegit sdins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4 (quatre mil cent euros)	4.100,00€
PP71-7AZM	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10*, de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat (tres-cents vint-i-un euros amb quaranta-vuit cèntims)	321,48€
PP7H-7841	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada (trenta-un euros amb seixanta-nou cèntims)	31,69€
PR36-8RV2	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals (quaranta-un euros)	41,00€
PR420-8U2S	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ (cent trenta-sis euros amb setanta-tres cèntims)	136,73€
PR60-8XZP	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (seixanta-vuit euros amb seixanta-tres cèntims)	68,63€
PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (dotze euros amb vint-i-nou cèntims)	12,29€
PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (nou euros amb setanta cèntims)	9,70€
PY05-5CJ1	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (sis euros amb seixanta-set cèntims)	6,67€

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
QUADGR	u	Quadre elèctric de maniobra i protecció muntat i equipat per instal.lació trifàsica. Inclou: IGA, protector sobretensions, ICP, diferencial, per a 9 circuïts amb protecció diferencial i magnetotèrmic per unitat. Per potència instal.lada aproximada de 45kW. Aparellatge i connexió segons esquema unifilar. (tres mil set-cents vint-i-cinc euros)	3.725,00 €
SEGSAL02	u	Partida de Cobrament íntegre per a elements de seguretat i senyalització a l'obra ja siguin tanques balises, elements d'alta visibilitat, etc. , s'inclouen els EPIs i tots els elements de seguretat i higiene per al personal de l'obra, casetes d'obra, revisions mèdiques, material divers, etc. (sis mil cinc-centss euros)	6.500,00 €
SEGUR	u	Partida alçada a justificat per instal.lació de circuït de càmeres de seguretat. (quatre mil cinc-centss euros)	4.500,00 €
SENYALITZ	u	Partida alçada per panells i elements de senyalització: Inclou panells, rètols, pintura amb codificació residus etc (dos mil euros)	2.000,00 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Títol: Obra

Codi: 2026_DEIXEXECUCIÓMODIFICADA

Descripció: CONSTRUCCIÓ DE NOVA DEIXALLERIA MUNICIPAL (MODIFICACIÓ)

Codi	U.A.	Descripció	Preu
BARRSEG	u	Barrera mòvil elèctrica 100w-24v per a control d'accés vehicles de 3m de longitud. Connectada i en funcionament	650,00€
		Sense descomposició	
BASCULA	u	Subministrament i instal.lació de Bàscula per vehicles tipus ES96 de Condal (o similar), de 10x3m de capacitat 50.000Kg, amb aparell de pesatge amb impresora i teclat, 4 cèdules. Construïda amb dues bigues IPE500 i panells transversals arriostrals amb IPE 200 i xapa de 10mm solapada. Inclou part proporcional d'obra civil per col.locació.	12.900,00€
		Sense descomposició	
E0000004	u	Embornal sifònic en V de 70x30x85cm amb caixa prefabricada i reixa de fosa, tot col·locat i collat inclosa la connexió a l'escomsa de pluvials	280,43€
KD5J4F0E	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	72,53273 €
		Altres conceptes	**207,89546€**
E2221423	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega amb les terres deixades a la vora, inclòs el posterior reblert i piconatge de la rasa	6,10€
		Altres conceptes	**6,11412€**
F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny amb tala d'arbres inclosa, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega i transport de residus a abocador fins a 15km amb cànon, inclosa l'adaptació d'accessos a l'obra.	0,34€
		Altres conceptes	**0,34061€**
F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, s'inclou el posterior reblert de la rasa i compactació per tongades de fins a 25cm de gruix al 98% del PM	8,95€
		Altres conceptes	**8,95478€**
FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	1,94€
		Altres conceptes	**1,95248€**
FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub	6,33€
		Altres conceptes	**6,36342€**
FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	12,58€
		Altres conceptes	**12,73954€**
FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	29,51€
		Altres conceptes	**29,69507€**
FHV0004	u	Subministre i col.locació de columnna de 9m d'alçada galvanitzada cilíndrica PLUS amb creueta per a projector. Inclou subministre i col.locació de luminària tipus NIX 48 LED 100W, 3000K, RAL 9006 o equivalent. Incloui formació de fonamentació amb dau de formigó , perns i placa d'ancoratge, caixa de fusibles, part proporcional de connexions el.lèctriques i equip d'arrencada. Totalment acabat i en funicionament.	965,49€
		Sense descomposició	
FHV0011	u	Troneta de registre per a canalització d'enllumenat amb bastiment i tapa de fosa 50*50 per ACT 25T. Completament acabada i muntada.	120,00€
		Sense descomposició	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	2,12€
		Altres conceptes	**2,12224€**
G2266211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	14,00€
		Altres conceptes	**13,99984€**
G226U020	m3	Terraplenat amb sòl procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	5,30€
		Altres conceptes	**5,29567€**
G2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,00€
		Altres conceptes	**18,00000€**
G3Z1U030	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat	70,50€
		Altres conceptes	**70,49694€**
GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	1,10€
		Altres conceptes	**1,09779€**
GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	3,77€
		Altres conceptes	**3,77025€**
GBA33001	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	22,27€
		Altres conceptes	**22,27495€**
GBB1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada	64,92€
		Altres conceptes	**64,91938€**
GBB1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada	62,84€
		Altres conceptes	**62,83938€**
GBBZU001	u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació d'una senyal de trànsit en carreteres, inclòs fonamentació i col·locació	58,63€
		Altres conceptes	**58,63050€**
GR3PU060	m3	Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob	1,95€
		Altres conceptes	**1,95406€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
I2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,70€
		Altres conceptes	**4,70000€**
IMPREVISTOS	u	PA a justificar per imprevistos en vialitat o d'afectació amb instal·lacions existents	2.000,00€
		Sense descomposició	
INSTELECT	u	Instal.lació de xarxa elèctrica per línia d'il.luminació, clima, emergència i força interior i exterior, amb fase, neutre i terra i petit material amb conductor de coure ignífug, lliure hal.logen, col.locat en tub flexible per fals sostre a zona oficines i tub rígid vist de pvc al porxo. Inclou caixes de derivació, accessoris i petit material per deixar instal.lació muntada i connectada i xarxa de connexió a terra amb 6 piquetes.	2.000,00€
		Sense descomposició	
J03D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 o NLT 105 i UNE 103104 o NLT 106	32,12€
		Altres conceptes	**32,12000€**
J03D7207	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500	47,92€
		Sense descomposició	
KD5J4F0E	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	72,53€
		Altres conceptes	**73,26286€**
MOBILIARI	u	Equipament i mobiliari oficines	2.000,00€
		Sense descomposició	
P060-020H	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	320,97€
		Altres conceptes	**320,97000€**
P214O-4RO4	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	149,92€
		Altres conceptes	**149,92438€**
P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	4,62€
		Altres conceptes	**4,62150€**
P221B-EL70	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora	6,52€
		Altres conceptes	**6,52315€**
P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	8,36€
		Altres conceptes	**8,36000€**
P2242-53C7	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics	1,55€
		Altres conceptes	**1,54934€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària	2,35€
		Altres conceptes	**2,35176€**
P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM	40,53€
		Altres conceptes	**40,53377€**
P2255-W6AU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM	21,04€
		Altres conceptes	**21,03816€**
P2259-548J	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PM	1,40€
		Altres conceptes	**1,40444€**
P2R3-HJGT	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	3,94€
		Altres conceptes	**3,94355€**
P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,72€
		Altres conceptes	**1,72335€**
P312-I4O5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	100,37€
		Altres conceptes	**100,36574€**
P312-JM51	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	162,01€
		Altres conceptes	**162,00715€**
P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,84€
		Altres conceptes	**1,83515€**
P324-IAF4	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot	140,49€
		Altres conceptes	**140,49029€**
P352-M1IS	m3	Fonament (sabates) de formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades. Inclòs part proporcional d'encofrat si és necessari.	213,71€
P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	51,70050 €
P312-JM51	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	171,84864 €
		Altres conceptes	**0,00000€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P354-10D5U	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 55 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	476,41€
P4D5-9LVM	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	234,98528 €
P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	100,93325 €
P324-IAF4	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot	140,49029 €
		Altres conceptes	**0,00000€**
P442-DFZV	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,56€
		Altres conceptes	**2,55678€**
P443-FHT2	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,70€
		Altres conceptes	**2,70216€**
P446-DM8X	kg	Pletina d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou 8 perns d'ancoratge de 300mm	2,71€
		Altres conceptes	**2,71148€**
P447-DMDH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	4,93€
		Altres conceptes	**4,92732€**
P44A-43H9	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	3,00€
		Altres conceptes	**3,00372€**
P44C-DP1N	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,42€
		Altres conceptes	**2,42448€**
P4531-10YR7	m3	Formigonament de cèrcol amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3	337,51€
P4534-ND69	m3	Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot	186,23898 €
P4B4-3FRH	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	151,26800 €
		Altres conceptes	**0,00000€**
P4534-ND69	m3	Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot	186,24€
		Altres conceptes	**186,23898€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P4599-KI57	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	142,96€
		Altres conceptes	**142,95540€**
P4B4-3FRH	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,89€
		Altres conceptes	**1,89085€**
P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,36€
		Altres conceptes	**3,36296€**
P4BJ-D9Q0	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 35x35 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,68€
		Altres conceptes	**2,68147€**
P4D5-9LVM	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	35,07€
		Altres conceptes	**35,07243€**
P4E1-444G	m	Cèrcol de 15 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x150 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, blanc de cares vistes col·locada amb morter ciment blanc i sorra de marbre 1:4	20,26€
		Altres conceptes	**20,26024€**
P4E2-LP1B	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment	167,11€
		Altres conceptes	**167,11163€**
P531-9ROJ	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 %	49,20€
		Altres conceptes	**49,19693€**
P534-4SH0	m2	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària	32,16€
		Altres conceptes	**32,16399€**
P54C-WHNI	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat	20,70€
		Altres conceptes	**20,70360€**
P5ZJ0-4SMY	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplària i 50 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	63,30€
		Altres conceptes	**63,30123€**
P6181-4VNI	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 2,5 m de dues cares vistes, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10	37,01€
		Altres conceptes	**37,01114€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P6182-45CE	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	34,90€
		Altres conceptes	**34,89724€**
P653-UCKZ	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament	54,68€
		Altres conceptes	**54,67819€**
P653-UCLD	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament	60,22€
		Altres conceptes	**60,21924€**
P6A2-4IIW	u	Porta de dues fulles batents de 150x180 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada	692,26€
		Altres conceptes	**692,26407€**
P6A3-FA5B	m	Reixat d'acer de 0,9 m d'alçària format per panells de 2.35 x 0,9 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat ancorat a l'obra	85,42€
		Altres conceptes	**85,42301€**
P6A3-FA5Y	m	Reixat d'acer d'1,8 m d'alçària format per panells de 2.35 x 1,8 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra	96,98€
		Altres conceptes	**96,98102€**
P6A5-HKGQ	m	Reixat d'acer d'alçària 1,2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	38,82€
		Altres conceptes	**38,81677€**
P783-8D33	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	10,25€
		Altres conceptes	**10,25049€**
P791-8A6Y	m2	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006	18,25€
PD5J-43FK	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	8,00374 €
P783-8D33	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	10,25049 €
		Altres conceptes	**0,00000€**
P7C25-DBJC	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >=100 kPa, resistència tèrmica entre 2.857 i 2,581 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica	15,82€
		Altres conceptes	**15,81588€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P7D6-613K	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total fins assolir EI30	49,08€
		Altres conceptes	**49,08190€**
P7R6-HISU	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, unida a un geotèxtil no teixit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17+10^-12 m2/s, col·locada autoadherida sobre superfície horitzontal, preparada per rebre el formigó de la llosa	51,18€
		Altres conceptes	**51,18168€**
P811-H7RD	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat	26,69€
		Altres conceptes	**26,69037€**
P822-3NQZ	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	53,31€
		Altres conceptes	**53,31477€**
P849-CNEO	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 600x 600 mm, (15+25 mm) de gruix, amb cantell rebaixat, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	44,88€
		Altres conceptes	**44,88289€**
P89C-3914	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	30,28€
		Altres conceptes	**30,28191€**
P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	33,13€
		Altres conceptes	**33,12746€**
P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,21€
		Altres conceptes	**5,21472€**
P8J2-C55G	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial, col·locada amb morter ciment 1:8	19,89€
		Altres conceptes	**19,88656€**
P8K5-608P	m	Escopidor de planxa plegada d'alumini anoditzat de 29 cm d'amplària, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil U d'alumini anoditzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà	59,48€
		Altres conceptes	**59,47593€**
P92A-11P0M	m3	Subbase amb 75% de tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres i un 25% de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	31,14€
		Altres conceptes	**31,13597€**
P930-11ABR	m3	Base per a paviment de Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	112,74€
		Altres conceptes	**112,74417€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P930-15UMP	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	120,02€
		Altres conceptes	**120,02324€**
P931-10ROU	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	112,86€
		Altres conceptes	**112,86140€**
P93I-HZ6D	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C30-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	7,28€
		Altres conceptes	**7,28029€**
P93K-73FD	m2	Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials	11,65€
		Altres conceptes	**11,65485€**
P93M-LP9K	m2	Solera de Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió	23,60€
		Altres conceptes	**23,60122€**
P93M-LXS8	m2	Solera de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat des de camió	30,57€
		Altres conceptes	**30,57062€**
P93P-10T0U	m2	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 12+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) d'11 kN/m2, amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS 2006	25,02€
	P93K-73FD m2	Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials	11,65485 €
	P4BJ-D9PD m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,36296 €
	P4599-KI57 m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	10,00688 €
		Altres conceptes	**0,00000€**
P967-160ND	m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	26,27€
		Altres conceptes	**26,27160€**
P970-DFTN	m3	Base per a rigola amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	129,00€
		Altres conceptes	**128,99615€**
P975-MODC	m	Rigola en forma de cuneta de formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 30 cm d'amplària i de 30 a 35 cm d'alçària, acabat remolinat	15,69€
		Altres conceptes	**15,68803€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
P9D5-364Y	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	43,88€
		Altres conceptes	**43,88411€**
P9G71-14642	m2	Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 20 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 50 / xM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, amb fibres d'acer de diàmetre 1 mm, llargària 50 mm, ondulades, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 30 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, acabat remolinat mecànic	34,99€
		Altres conceptes	**34,98605€**
P9H5-E8B0	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada	83,82€
		Altres conceptes	**83,82008€**
P9H5-E8BD	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	84,48€
		Altres conceptes	**84,47983€**
P9H5-E8BT	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	83,69€
		Altres conceptes	**83,68813€**
P9L1-E97K	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2	0,39€
		Altres conceptes	**0,38726€**
P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,58€
		Altres conceptes	**0,58238€**
P9U8-4Z99	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	7,84€
		Altres conceptes	**7,83642€**
PAB0-I07Z	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x180 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada	363,31€
		Altres conceptes	**363,30613€**
PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada	167,61€
		Altres conceptes	**167,61313€**
PAF3-7NMZ	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x235 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k. Amb pany i clau	708,81€
PC17-5FRJ	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	0,00000 €
		Altres conceptes	**708,81456€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PAF6-7ILN	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 140x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k	674,27€
PC17-5FRJ	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	0,00000 €
		Altres conceptes	**674,26950€**
PAF6-7K2I	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 300x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k	1.379,01€
PC17-5FRJ	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	0,00000 €
		Altres conceptes	**1.379,00784€**
PAN5-7YYB	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 330x120 cm	39,83€
		Altres conceptes	**39,82860€**
PAN5-7Z9V	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm	29,69€
		Altres conceptes	**29,69484€**
PAP0-373N	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	48,61€
		Altres conceptes	**48,60550€**
PAQ7-AJAB	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina. Inclou tapetes i folrat de bastiment	389,11€
		Altres conceptes	**389,11460€**
PAR0-4URJ	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,5 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	1.276,67€
		Altres conceptes	**1.276,67085€**
PC17-5FRJ	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	57,58€
		Altres conceptes	**57,57835€**
PD02-Z9OW	u	Pou de resalt de base quadrada amb de fàbrica de maó de 2 m de fondària de costat 100 cm de 14 cm i de gruix de maó, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt de Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m, i transició de Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m a pou circular, i pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	1.416,26€
PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	221,69915 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció		Preu
	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	128,73450 €
	PDB9-5C5K	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	665,28312 €
	PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	117,66986 €
	PDB3-E9F6	u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm	90,08397 €
	PDB2-MI6Z	u	Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m	156,42507 €
	PDB1-JUPZ	u	Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m	36,36021 €
			Altres conceptes	**0,00000€**
PD06-VO3Q	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat		558,19**€**
	PDB3-E9F6	u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm	90,08397 €
	PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	221,69915 €
	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	128,73450 €
	PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	117,66986 €
			Altres conceptes	**0,00000€**
PD15-78QN	m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		52,56**€**
			Altres conceptes	**52,55924€**
PD35-8GKN	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-III, per a instal·lacions de telefonia		166,83**€**
			Altres conceptes	**166,83462€**
PD5B-5WZ8	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix		99,87**€**
			Altres conceptes	**99,87456€**
PD5B-5XN2	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 400 mm i de 380 a 460 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe E600, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix		284,66**€**
			Altres conceptes	**284,65655€**
PD5J-43FK	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical		8,00**€**
			Altres conceptes	**8,00374€**
PD5M-50UA	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de diàmetre 160 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de Grava de pedrera, per a drens		36,06**€**
			Altres conceptes	**36,06470€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PD79-PJO0	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	15,11€
		Altres conceptes	**15,11172€**
PD79-PJO1	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	18,01€
		Altres conceptes	**18,00743€**
PD79-PJO2	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	22,87€
		Altres conceptes	**22,86768€**
PD79-PJO4	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	45,87€
		Altres conceptes	**45,86649€**
PD79-PJO5	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 400, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	69,67€
		Altres conceptes	**69,66712€**
PDB1-JUPZ	u	Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m	36,36€
		Altres conceptes	**36,36021€**
PDB2-MI6Z	u	Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m	156,43€
		Altres conceptes	**156,42507€**
PDB3-E9F6	u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm	90,08€
		Altres conceptes	**90,08397€**
PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	73,54€
		Altres conceptes	**73,54366€**
PDB9-5C5K	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	332,64€
		Altres conceptes	**332,64156€**
PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	21,46€
		Altres conceptes	**21,45575€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	221,70€
		Altres conceptes	**221,69915€**
PDE6-6Y5S	u	Separador d'hidrocarburs coalescent, classe I (5mg/l)segons UNE-EN 858-1, de polietilè HDPE de forma cilíndrica, amb obturació i desarenador de 1700 a 2400 l, per a un cabal de 10 l/s, amb canonades d'entrada i sortida de 150 mm de diàmetre, amb tapa transitable A15, col·locat	4.166,97€
		Altres conceptes	**4.166,97085€**
PDG0-CTGN	m	Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 1 tubs per a 1 circuit de Mitja o Baixa Tensió, situats en terra, reblert amb formigó fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	18,82€
		Altres conceptes	**18,82145€**
PDG1-YQAM	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10 i 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	189,61€
		Altres conceptes	**189,60916€**
PDG2-LNTW	m	Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x30 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	11,51€
		Altres conceptes	**11,50932€**
PDK4-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	65,65€
		Altres conceptes	**65,65172€**
PDK4-I3NF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	195,70€
		Altres conceptes	**195,70320€**
PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	79,20€
		Altres conceptes	**79,20220€**
PDN3-61UZ	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, enderroc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	46,21€
PDN4-61UX	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4	39,46620 €
P214O-4RO4	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,74660 €
		Altres conceptes	**0,00000€**
PDN4-61UX	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4	39,47€
		Altres conceptes	**39,46620€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PE48-6P3D	m	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 150 mm de, muntada superficialment	79,76€
		Altres conceptes	**79,75525€**
PEG2-CTMB	u	Bomba de calor partida d'expansió directa per a conductes, gama domèstica/comercial de baixa silueta, potència frigorífica nominal de 3,2 a 3,7 kW, potència calorífica nominal de 3,7 a 4,2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.1 a 4.6 1 (C) i SCOP de 3.4 a 4 1 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons 3.2 a 3.7 kW, preu mitjà, col.locada	1.016,84€
		Altres conceptes	**1.016,84100€**
PEMA-FGZL	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	100,21€
		Altres conceptes	**100,20810€**
PF53-3C6S	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	11,81€
		Altres conceptes	**11,80658€**
PF56-FJEH	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	17,50€
		Altres conceptes	**17,49962€**
PFB4-DW5M	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	7,25€
		Altres conceptes	**7,24629€**
PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	7,62€
		Altres conceptes	**7,61656€**
PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	22,88€
		Altres conceptes	**22,88470€**
PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,52€
		Altres conceptes	**1,52457€**
PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	1,19€
		Altres conceptes	**1,19327€**
PG32-DYFI	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 3x240 / 150 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri	17,03€
		Altres conceptes	**17,03190€**
PG33-E6W3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	20,74€
		Altres conceptes	**20,73990€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PG35-DYD4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	1,14€
		Altres conceptes	**1,14279€**
PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,38€
		Altres conceptes	**1,38091€**
PG65-483R	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	3,30€
		Altres conceptes	**3,30484€**
PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	3,30€
		Altres conceptes	**3,30484€**
PG6A-61UN	u	Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada	84,66€
	PY05-5CIV	m Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	29,10009 €
	PY04-5T84	u Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	12,29203 €
	PG6I-78DA	u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	3,65853 €
	PG6E-77G7	u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	13,07993 €
	PG65-4843	u Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	3,30484 €
	PG35-DYD4	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	11,42790 €
	PG2N-EUJG	m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	4,17645 €
	PG12-DH7C	u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	7,61656 €
		Altres conceptes	**0,00000€**
PG6E-77G7	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	13,08€
		Altres conceptes	**13,07993€**
PG6I-78C0	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu econòmic, col·locat	2,86€
		Altres conceptes	**2,85668€**
PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	3,66€
		Altres conceptes	**3,65853€**
PG6M-6PC6	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu econòmic, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	48,59€
	PG6I-78C0	u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu econòmic, col·locat	2,85668 €
	PG65-483R	u Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	3,30484 €
	PG35-HIIT	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	16,57092 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció			Preu
	PG2N-EUH3		m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	9,14742 €
	PG6O-77OD		u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada	10,98903 €
	PG13-E30N		u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	5,72118 €
				Altres conceptes	**0,00000€**
PG6O-77OD	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada			10,99**€**
				Altres conceptes	**10,98903€**
PH13-BZCV	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, muntada superficialment			156,74**€**
				Altres conceptes	**156,73630€**
PH21-AZOQ	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrat, 6 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 16 1, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat			95,01**€**
				Altres conceptes	**95,01415€**
PH54-AJLE	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial			93,63**€**
				Altres conceptes	**93,62868€**
PH57-B39U	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial			100,41**€**
				Altres conceptes	**100,40888€**
PHA2-3A9F	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre			70,63**€**
				Altres conceptes	**70,63385€**
PHG0-HAMI	u	Quadre elèctric de protecció i mesura de tipus estàndard, amb interruptor general, fussibles per circuïts de força, comandament, alarma , transformadors, comptadors i elements necessaris,amb caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, ,proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V)			7.723,49**€**
				Altres conceptes	**7.723,48775€**
PJ07-628M	u	Instal·lació de lampisteria per a cambra higiènica, amb lavabo, inodor i plat de dutxa, equipat amb escalfador acumulador elèctric de 50 l per a aigua calenta, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos			728,44**€**
	PY05-5CJ1		m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	66,65660 €
	PJA8-3HWH		u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat	256,06653 €
	PF56-FJEH		m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	139,99696 €
	PJ211-3E9P		u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	183,07455 €
	PF53-3C6S		m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	82,64606 €
				Altres conceptes	**0,00000€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PJ117-3BMK	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals	149,96€
		Altres conceptes	**149,96032€**
PJ11A-7AS3	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1200x800 mm, de color blanc, preu alt, encastat al paviment	194,81€
		Altres conceptes	**194,81296€**
PJ11C-3CXU	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color fort, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	370,41€
		Altres conceptes	**370,40856€**
PJ181-H7QY	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de diàmetre, acabat brillant, col·locada soldada a taller a taulell d'acer inoxidable i polida	141,76€
		Altres conceptes	**141,75750€**
PJ210-3YIT	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, mural, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2"	89,22€
		Altres conceptes	**89,22459€**
PJ211-3E9P	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	61,02€
		Altres conceptes	**61,02485€**
PJ216-3RU8	u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	196,70€
		Altres conceptes	**196,70091€**
PJ217-3SBZ	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	102,84€
		Altres conceptes	**102,83574€**
PJA8-3HWH	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat	256,07€
		Altres conceptes	**256,06653€**
PJA8-3HWO	u	Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat	265,77€
		Altres conceptes	**265,77430€**
PJS0-9EG9	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 120 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	15,39€
		Altres conceptes	**15,38602€**
PJS5-HP2K	u	Boca de reg de plàstic, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada	46,28€
		Altres conceptes	**46,27893€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PJS6-9EEW	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,15€
		Altres conceptes	**3,14937€**
PJSM1-HBBG	u	Pericó rectangular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 63x48 cm i 31 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral	62,97€
		Altres conceptes	**62,96790€**
PJSS-IRW9	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó	13,60€
		Altres conceptes	**13,60354€**
PM20-DG60	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Inclou part proporcional d'instal.lació d'aigua d'alimentació	231,97€
		Altres conceptes	**231,96810€**
PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	57,92€
		Altres conceptes	**57,92402€**
PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	93,98€
		Altres conceptes	**93,97682€**
PNOVA	u	Subministrament i col.locació de diòsit per aigua pluvial amb cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 5000 l, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110 mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí, per soterrar. Inclou instal.lació i connexió.	3.643,70€
		Sense descomposició	
PORTCORR	u	Porta exterior corredissa sobre guia 2 fulles motoritzada 740x180 acer galvanitzat amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, amb motor lateral protegit sdins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	4.100,00€
		Sense descomposició	
PP71-7AZM	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10*, de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat	321,48€
		Altres conceptes	**321,48095€**
PP7H-7841	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada	31,69€
		Altres conceptes	**31,69013€**
PR36-8RV2	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	41,00€
		Altres conceptes	**41,00050€**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Codi	U.A.	Descripció	Preu
PR420-8U2S	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	136,73€
		Altres conceptes	**136,73000€**
PR60-8XZP	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	68,63€
		Altres conceptes	**68,62669€**
PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	12,29€
		Altres conceptes	**12,29203€**
PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	9,70€
		Altres conceptes	**9,70003€**
PY05-5CJ1	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	6,67€
		Altres conceptes	**6,66566€**
QUADGR	u	Quadre elèctric de maniobra i protecció muntat i equipat per instal.lació trifàsica. Inclou: IGA, protector sobretensions, ICP, diferencial, per a 9 circuïts amb protecció diferencial i magnetotèrmic per unitat. Per potència instal.lada aproximada de 45kW. Aparellatge i connexió segons esquema unifilar.	3.725,00€
		Sense descomposició	
SEGSAL02	u	Partida de Cobrament íntegre per a elements de seguretat i senyalització a l'obra ja siguin tanques balises, elements d'alta visibilitat, etc. , s'inclouen els EPIs i tots els elements de seguretat i higiene per al personal de l'obra, casetes d'obra, revisions mèdiques, material divers, etc.	6.500,00€
		Sense descomposició	
SEGUR	u	Partida alçada a justificat per instal.lació de circuït de càmeres de seguretat.	4.500,00€
		Sense descomposició	
SENYALITZ	u	Partida alçada per panells i elements de senyalització: Inclou panells, rètols, pintura amb codificació residus etc	2.000,00€
		Sense descomposició	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Mà d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	25,40 €
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,40 €
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	25,50 €
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40 €
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	25,60 €
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40 €
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	26,08 €
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61 €
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,36 €
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65 €
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,65 €
	A0112000	h	Cap de colla	26,86 €
	A0121000	h	Oficial 1a	21,00 €
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,92 €
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,97 €
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	30,00 €
	A013H000	h	Ajudant electricista	24,77 €
	A013U001	h	Ajudant	22,11 €
	A0140000	h	Manobre	23,25 €
	A0150000	h	Manobre especialista	24,16 €
	A0160000	h	Peó	17,98 €
	A0D-0007	h	Manobre	23,17 €
	A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96 €
	A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76 €
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	30,41 €
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61 €
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69 €
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	28,61 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Mà d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61 €
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,12 €
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	32,29 €
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	29,57 €
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,06 €
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69 €
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76 €
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76 €
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61 €
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,08 €
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	27,79 €
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	30,24 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Maquinària

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	63,31 €
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	79,91 €
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	51,94 €
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	89,49 €
	C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	85,58 €
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	39,92 €
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	57,03 €
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	55,18 €
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	45,99 €
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	70,86 €
	C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	77,06 €
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	77,13 €
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	8,17 €
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	8,04 €
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	60,76 €
	C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	67,90 €
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	94,64 €
	C139-00LI	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t	143,86 €
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,70 €
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,49 €
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77 €
	C13A-W61N	h	Safata vibrant elèctrica amb placa de 40 cm	4,85 €
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	52,25 €
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	50,19 €
	C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	41,67 €
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	39,49 €
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	39,55 €
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	7,59 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Maquinària

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	52,76 €
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	58,00 €
	C152-003B	h	Camió grua	55,10 €
	C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	78,09 €
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	30,63 €
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,69 €
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	96,57 €
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,03 €
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25 €
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	71,39 €
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	42,88 €
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	57,57 €
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	83,63 €
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90 €
	C1B02AU5	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	40,50 €
	C1B0AU10	h	Compressor portàtil amb accessoris per a pintar marques vials	16,04 €
	C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica	37,10 €
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11 €
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,65 €
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,78 €
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,08 €
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	17,35 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	B011-05ME	m3	Aigua	1,56 €
	B0111000	m3	Aigua	1,75 €
	B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	20,32 €
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	9,33 €
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	3,27 €
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	22,30 €
	B03F-11O42	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres	18,55 €
	B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	18,23 €
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	20,18 €
	B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	18,42 €
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	46,76 €
	B03L-05N0	t	Sorra de marbre blanc	134,11 €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	19,35 €
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,77 €
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	117,94 €
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,22 €
	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,29 €
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	193,91 €
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,98 €
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808	0,41 €
	B057-06IM	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent tipus C60B3/B2 TER, segons UNE-EN 13808	0,40 €
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,14 €
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,14 €
	B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	58,26 €
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	62,30 €
	B0641080	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	68,00 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
			d'exposició I	
	B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	91,21 €
	B069-2A9J	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	98,04 €
	B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	95,19 €
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	72,04 €
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	74,25 €
	B069-I4IN	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm	97,59 €
	B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	94,17 €
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	83,05 €
	B06F1-I63F	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	104,79 €
	B06F1-KB8G	m3	Formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	114,45 €
	B06F1-LFVG	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 30 / F / 10 / xM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	120,56 €
	B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	102,54 €
	B06F2-I06D	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	109,89 €
	B06F2-I1SG	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	110,92 €
	B06F2-I2IH	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	105,34 €
	B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	106,64 €
	B06F2-IPGN	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	130,41 €
	B06F2-LUS1	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	123,04 €
	B06F7-JWOY	m3	Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	91,32 €
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,16 €
	B07E-HYGK	kg	Pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA amb classe C30 de resistència a compressió i classe F4 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,47 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	54,56 €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,30 €
	B0871-13Z96	kg	Fibres d'acer de diàmetre 1 mm, llargària 50 mm, ondulades, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó	1,06 €
	B090-06VV	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	6,01 €
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,79 €
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	1,05 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,18 €
	B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	3,19 €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,09 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,22 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	3,57 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,50 €
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,96 €
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,93 €
	B0B8-108N	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 35x35 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,18 €
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,55 €
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,30 €
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,75 €
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,66 €
	B0CH1-1FUZ	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	34,18 €
	B0CH4-210W	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	18,25 €
	B0CHK-2OLB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell	3,84 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	B0DB3-2DNH	u	Tornapuntes per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,75 €
	B0DF6F0A	u	Motlle metàl.lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,20 €
	B0DG0-1JLB	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	4,82 €
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,62 €
	B0DZA000	l	Desencofrant	2,81 €
	B0E2-0EKV	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,13 €
	B0EB-08A9	u	Peça U de morter de ciment, de 200x200x150 mm, de cara vista, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 color blanc	1,60 €
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23 €
	B0FG2-0GLG	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	33,29 €
	B0FG2-0GOY	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà	15,19 €
	B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	18,00 €
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,70 €
	B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,66 €
	B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,78 €
	B44Z-0LXU	kg	Acer S275J2 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 amb una capa d'imprimació antioxidant	1,81 €
	B44Z-0LY7	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,50 €
	B44Z-0M1O	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,97 €
	B533-130G	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de ferro i plom, per a cobertes de plaques conformades amb corretges d'alçària 11 a 15 cm	0,47 €
	B5ZH0-12XD	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplaria i 50 cm de desenvolupament, incloses les peces especials de suport	36,61 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	B6A0-0KNT	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de 50 mm i d'alçària 1,8 m	35,96 €
	B6A0-0KNW	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de 50 mm i d'alçària 1,8 m	9,83 €
	B6A1-0YWI	u	Porta de dues fulles batents de 150x180m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla electrosoldada 50x200, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	550,84 €
	B6A2-0JS3	m	Reixat d'acer de 0,9 m d'alçària format per panells de 2.35 x 0,6 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	39,19 €
	B6A2-0JSF	m	Reixat d'acer d'1,8 m d'alçària format per panells de 2.35 x 1,8 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	62,72 €
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,71 €
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,05 €
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,08 €
	B774-HISV	m2	Làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, unida a un geotèxtil no teixit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17+10^-12 m2/s	33,37 €
	B7C25-183E	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >=100 kPa, resistència tèrmica entre 2.857 i 2,581 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	9,29 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,37 €
	B7JB-12X6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	3,64 €
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,97 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,75 €
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	1,06 €
	B7Z3-HIW8	m	Cinta adhesiva per a làmines de poliolefines	7,44 €
	B848-2IUO	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 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	3,61 €
	B84C-33PB	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, 600x600 mm, (15+25 mm) de gruix, amb cantell rebaixat, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	22,75 €
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,89 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,40 €
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	9,71 €
	B8J2-32LD	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial	9,30 €
	B8K4-16I1	m	Escopidor de planxa plegada d'alumini anoditzat de 15 µm d'1,5 mm de gruix, de 52 cm de desenvolupament màxim, amb 3 plecs longitudinals	25,05 €
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	21,65 €
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	20,70 €
	B8ZBU200	kg	Pintura termoplàstica, per a marques vials	2,29 €
	B8ZBU300	kg	Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	3,43 €
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,89 €
	B8ZG-17X9	m	Perfil U d'alumini anoditzat de color, de 15x15 mm, 1,5 mm de gruix	2,08 €
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,38 €
	B931-1GD5	m2	Revoltó de polipropilè reciclat de 12 cm d'alçària, per a la formació d'encofrat perdut, incloses les peces especials	10,37 €
	B962-135YQ	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats	4,14 €
	B9B0-0GWE	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	1,00 €
	B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	78,32 €
	B9H1-0HWS	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	77,67 €
	B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	77,54 €
	B9U7-0JAO	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària	3,74 €
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90X180 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	314,38 €
	BAD0-H5IC	u	Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d´obra de 210x90 cm, amb pany i passadors	156,26 €
	BAF1-1U7V	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	259,00 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	BAF3-1TAR	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	244,22 €
	BAF3-1TIP	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb tres fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra de 3,25 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	272,96 €
	BAN6-1WGS	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,36 €
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,52 €
	BAP1-0WQP	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	47,42 €
	BAQ5-2IAU	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	88,12 €
	BAR0-0YXP	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,5 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany	1.015,91 €
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	32,80 €
	BBM1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat, de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	51,67 €
	BBM1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	49,59 €
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	9,26 €
	BC17-0VOM	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	39,50 €
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	8,12 €
	BD15-0MEB	m	Tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	13,32 €
	BD31-20GK	u	Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 50x50x50 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 29 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	54,81 €
	BD5A-14DB	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	71,19 €
	BD5A-1513	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 400 mm i 380 a 460 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe E600 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	230,08 €
	BD5G-0LIE	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de	4,29 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
			150 kN/m2	
	BD5O-0LJZ	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm de	8,73 €
	BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	1,38 €
	BD5ZBCC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 755x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	83,59 €
	BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,30 €
	BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	7,27 €
	BD7E-1ZQX	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 400, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	43,97 €
	BD7E-1ZQZ	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	27,30 €
	BD7E-1ZR0	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	11,10 €
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	5,05 €
	BDD5-0M3U	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	44,20 €
	BDE4-1GPZ	u	Separador d'hidrocarburs coalescent, classe I (5mg/l) segons UNE-EN 858-1, de polietilè HDPE de forma cilíndrica, amb obturació i desarenador de 1700 a 2400 l, per a un cabal de 10 l/s amb canonades d'entrada i sortida de 150 mm de diàmetre, amb tapa transitable A15	3.972,04 €
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,27 €
	BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10	3,24 €
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,14 €
	BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	0,83 €
	BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	0,29 €
	BDG3-34IJ	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	0,23 €
	BDG3-34IL	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	0,43 €
	BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	43,40 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	BDK2-1KNI	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	14,65 €
	BDK5-1KIB	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	195,96 €
	BDN4-174C	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm	28,92 €
	BDW1-1C2M	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	14,73 €
	BDY1-0LMY	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	1,08 €
	BE45-1JST	m	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 150 mm de	15,59 €
	BEG0-34H9	u	Bomba de calor partida d'expansió directa per a conductes, gama domèstica/comercial, de baixa silueta, potència frigorífica nominal de 3,2 a 3,7 kW, potència calorífica nominal de 3,7 a 4,2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.1 a 4.6 1 (C) i SCOP de 3.4 a 4 1 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà	766,08 €
	BEM9-0OPG	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar	63,87 €
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de	5,73 €
	BF51-04NF	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	3,51 €
	BF53-FGLJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	6,09 €
	BFB6-09AS	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,05 €
	BFW6-04NZ	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,47 €
	BFW6-04O0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	2,76 €
	BFWF-09SV	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	5,57 €
	BFYC-04OK	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,60 €
	BFYC-04OW	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,41 €
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02 €
	BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,13 €
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,97 €
	BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	4,51 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,08 €
	BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,54 €
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,22 €
	BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,18 €
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,50 €
	BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	5,48 €
	BG314600	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2	4,07 €
	BG32-079J	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 3x150 / 80 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575	9,24 €
	BG33-G2SR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	17,42 €
	BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,32 €
	BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,55 €
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,47 €
	BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	2,19 €
	BG69-1NQ9	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	5,31 €
	BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	2,35 €
	BG6D-1OBO	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu econòmic	1,56 €
	BG6G-1NYT	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, per a encastar	3,25 €
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	12,30 €
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,18 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,51 €
	BH12-2XRO	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, per a muntar superficialment	138,43 €
	BH20-2LV5	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrat, 6 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR< 16 1, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20	77,62 €
	BH64-2IF2	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt	84,25 €
	BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	90,93 €
	BHA1-0FRT	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit	52,23 €
	BHG0-H5XR	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra	7.227,75 €
	BHGW-H5YX	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	94,16 €
	BHW5-06FT	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,37 €
	BJ115-0QED	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	131,32 €
	BJ119-1PRZ	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1200x800 mm, de color blanc, preu alt	170,20 €
	BJ11C-0Q6F	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color fort i preu superior	324,05 €
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,56 €
	BJ183-H59J	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de diàmetre, acabat brillant, per a soldada a taulell d'acer inoxidable	109,61 €
	BJ210-0SF9	u	Aixeta de classe mescladora per a aigüera, mural per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2"	66,36 €
	BJ211-0R4W	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	49,35 €
	BJ216-0RJE	u	Aixeta mescladora manual, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	179,43 €
	BJ217-0RB1	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	79,77 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	BJAD-0QW9	u	Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, horitzontal, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	216,20 €
	BJAD-0QWA	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, horitzontal, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	210,32 €
	BJS1-H6QY	u	Clau per a boca de reg de plàstic de 3/4" de diàmetre	2,00 €
	BJS1-H6R2	u	Colze de connexió per a boca de reg de plàstic de 3/4" de diàmetre	2,65 €
	BJS6-H5IP	u	Boca de reg de plàstic, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic	9,79 €
	BJSM-H6R9	u	Pericó rectangular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 63x48 cm i 31 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per a tancar	42,65 €
	BJSS-28ML	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	0,48 €
	BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,18 €
	BJST-VSMU	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre	6,23 €
	BM20-0T1I	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment	147,83 €
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	46,05 €
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	81,57 €
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,70 €
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35 €
	BP72-1PVV	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10*, de 300x350x200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	234,74 €
	BP7K-1O7I	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu econòmic, per a encastar	24,91 €
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	40,72 €
	BR34U003	t	Adob orgànic d'origen vegetal tipus compost	2,90 €
	BR3AU001	kg	Adob mineral sòlid de fons simple, no soluble	0,33 €
	BR3D-21GK	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	26,19 €
	BR420-22BU	u	Celtis australis de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	136,73 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements simples de Material

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	BV1D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 o NLT 105 i UNE 103104 o NLT 106	32,12 €
	BV210-01QB	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	320,97 €
	WT37-FMEZ	m3	Terreny compacte d'excavació	0,00 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements Compostos

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend:**	1,00	97,09 **€**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:			0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,00000 €**
	B07F-0LSP	m3	Morter de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra de marbre blanc, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend:**	1,00	312,60 **€**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:			0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,00000 €**
	B07F-0LSV	m3	Morter de calç/- i sorra, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend:**	1,00	167,51 **€**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:			0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,00000 €**
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend:**	1,00	158,29 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 **/R**	**x**	23,96000 € **=**	25,15800 €	
				subtotal		**25,15800 €**	**25,15800 €**
Maquinaria							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 **/R**	**x**	1,90000 € **=**	1,37750 €	
				subtotal		**1,37750 €**	**1,37750 €**
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	**x**	1,56000 € **=**	0,31200 €	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	**x**	19,77000 € **=**	27,28260 €	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	**x**	0,29000 € **=**	55,10000 €	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	**x**	124,98000 € **=**	47,49240 €	
				subtotal		**130,18700 €**	**130,18700 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements Compostos

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 **%**	**x**	0,00000 €	**=**	1,56723 €	
							subtotal		**1,56723 €**	**1,56723 €**
							DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:			158,28973 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**158,28973 €**

	B07F-0LT4		m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra				**Rend:**	1,00	89,96 **€**
					Unitats		**Preu**		**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra									
	A0E-000A	h		Manobre especialista	1,000 **/R**	**x**	23,96000 €	**=**	23,96000 €	
							subtotal		**23,96000 €**	**23,96000 €**
	Maquinaria									
	C176-00FX	h		Formigonera de 165 l	0,700 **/R**	**x**	1,90000 €	**=**	1,33000 €	
							subtotal		**1,33000 €**	**1,33000 €**
	Materials									
	B011-05ME	m3		Aigua	0,200	**x**	1,56000 €	**=**	0,31200 €	
	B03L-05N7	t		Sorra de pedrera per a morters	1,630	**x**	19,77000 €	**=**	32,22510 €	
	B055-067M	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	**x**	124,98000 €	**=**	31,24500 €	
							subtotal		**63,78210 €**	**63,78210 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 **%**	**x**	0,00000 €	**=**	0,89072 €	
							subtotal		**0,89072 €**	**0,89072 €**
							DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:			89,96282 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**89,96282 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements Compostos

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend:** 1,00	104,18 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 **/R**	x	23,96000 € =	23,96000 €	
				subtotal		**23,96000 €**	**23,96000 €**
Maquinaria							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 **/R**	x	1,90000 € =	1,33000 €	
				subtotal		**1,33000 €**	**1,33000 €**
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,56000 € =	0,31200 €	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	19,77000 € =	30,05040 €	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	124,98000 € =	47,49240 €	
				subtotal		**77,85480 €**	**77,85480 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 **%**	x	0,00000 € =	1,03145 €	
				subtotal		**1,03145 €**	**1,03145 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		104,17625 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**104,17625 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements Compostos

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend:** 1,00	200,07 **€**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**0,00000 €**
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend:** 1,00	85,85 **€**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**0,00000 €**
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend:** 1,00	1,31 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	0,12700 €	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	0,14305 €	
				subtotal		**0,27005 €**	**0,27005 €**
Materials							
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,010	**x**	2,09000 € **=**	0,02132 €	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	**x**	0,96000 € **=**	1,00800 €	
				subtotal		**1,02932 €**	**1,02932 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,01299 €	
				subtotal		**0,01299 €**	**0,01299 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1,31236 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,31236 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements Compostos

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend:**	1,00	85,12 **€**
			DESPESES AUXILIARS:	1,00%		0,24160 €
			COST DIRECTE:			0,24160 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,24160 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	2DB18425	u	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3.5 m de fondària, amb solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 40 cm, paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	**Rend:** 1,00	1.398,67 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
FDB27469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 40 cm	1,000	x	50,50000 € =	50,49886 €	
FDD1A529	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	3,500	x	263,36000 € =	921,75654 €	
FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	12,000	x	19,88000 € =	238,58172 €	
FDDZAHB4	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,000	x	187,83000 € =	187,82940 €	

subtotal	**1.398,66652 €**	**1.398,66652 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		1.398,66652 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1.398,66652 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	AQRDF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-III, per a instal·lacions de telefonia	**Rend:**	200,00		0,00 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	0,000	**x**	43,40000 € **=**	0,00000 €	
				subtotal		**0,00000 €**	**0,00000 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			0,00000 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,00000 €**

	CANAL2X2	m	Canal prefabricat autoresistent de formigó armat de 2000 x 2000 x 2000 cm de secció, col·locat sobre llit de sorra i llosa de fonamentació amb superfície d'entrada i sortida d'aigua, col·locat al lloc i tot inclòs	**Rend:**	1,00		153,70 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,250 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	5,81250 €	
				subtotal		**5,81250 €**	**5,81250 €**
Partides Obra							
E45C18W4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, additiu hidròfug, abocat amb bomba	0,880	**x**	90,43000 € **=**	79,58121 €	
				subtotal		**79,58121 €**	**79,58121 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			85,39371 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**85,39371 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	E0000004	u	Embornal sifònic en V de 70x30x85cm amb caixa prefabricada i reixa de fosa, tot col·locat i collat inclosa la connexió a l'escomsa de pluvials			**Rend:**	1,00	280,43 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000 **/R**	x	27,97000 € =	55,94000 €	
	A0140000	h	Manobre	2,000 **/R**	x	23,25000 € =	46,50000 €	
						subtotal	**102,44000 €**	**102,44000 €**
	Materials							
	BD5ZBCC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 755x300x40 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 12 dm2 de superfície d'absorció	1,000	x	83,59000 € =	83,59000 €	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	85,12000 € =	8,51174 €	
						subtotal	**92,10174 €**	**92,10174 €**
	Partides Obra							
	KD5J4F0E	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	1,000	x	72,53000 € =	72,53273 €	
						subtotal	**72,53273 €**	**72,53273 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,000 **%**	x	0,00000 € =	13,35372 €	
						subtotal	**13,35372 €**	**13,35372 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		280,42819 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**280,42819 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	E2221423	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega amb les terres deixades a la vora, inclòs el posterior reblert i piconatge de la rasa	**Rend:**	1,00	6,10 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,035 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	0,81375 €	
				subtotal		**0,81375 €**	**0,81375 €**
Maquinaria							
C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,125 **/R**	**x**	39,92000 € **=**	4,99000 €	
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	0,035 **/R**	**x**	8,17000 € **=**	0,28595 €	
				subtotal		**5,27595 €**	**5,27595 €**
					DESPESES AUXILIARS:	1,50%	0,01221 €
					COST DIRECTE:		6,10191 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**6,10191 €**

E45C18W4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, additiu hidròfug, abocat amb bomba	**Rend:**	1,00	90,43 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,216 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	5,02200 €	
				subtotal		**5,02200 €**	**5,02200 €**
					DESPESES AUXILIARS:	2,50%	0,16331 €
					COST DIRECTE:		5,18531 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**5,18531 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	ESCOMESA	ml	Escomesa amb tub de PEAD DN200			**Rend:** 1,00	3,72 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,050 /R x	27,97000 € =	1,39850 €	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	23,25000 € =	2,32500 €	
					subtotal	**3,72350 €**	**3,72350 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		3,72350 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**3,72350 €**
	F21B1301	m	Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra i situats cada 2 m, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió			**Rend:** 1,00	7,11 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,050 /R x	21,00000 € =	1,05000 €	
	A0140000	h	Manobre	0,160 /R x	23,25000 € =	3,72000 €	
					subtotal	**4,77000 €**	**4,77000 €**
					DESPESES AUXILIARS:	1,50%	0,07155 €
					COST DIRECTE:		4,84155 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**4,84155 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny amb tala d'arbres inclosa, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega i transport de residus a abocador fins a 15km amb cànon, inclosa l'adaptació d'accessos a l'obra.	**Rend:**	1,00		0,34 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra						
	A0160000	h	Peó	0,004 **/R** **x**	17,98000 € =	0,08091 €	
				subtotal		**0,08091 €**	**0,08091 €**
	Maquinaria						
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,005 **/R** **x**	51,94000 € =	0,25970 €	
				subtotal		**0,25970 €**	**0,25970 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			0,34061 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,34061 €**
	F2225420	m3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, s'inclou el posterior reblert de la rasa i compactació per tongades de fins a 25cm de gruix al 98% del PM	**Rend:**	1,00		8,95 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,010 **/R** **x**	23,25000 € =	0,23250 €	
				subtotal		**0,23250 €**	**0,23250 €**
	Maquinaria						
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,150 **/R** **x**	57,03000 € =	8,55450 €	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,020 **/R** **x**	8,04000 € =	0,16080 €	
				subtotal		**8,71530 €**	**8,71530 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,00349 €
				COST DIRECTE:			8,95129 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**8,95129 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM, per tal d'adequar les pendents de l'explanada amb rebaixos i reblerts de fins a 20cm	**Rend:**	1,00		0,36 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Maquinaria						
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,002 **/R** **x**	77,13000 € **=**	0,15426 €	
				subtotal	**0,15426 €**		**0,15426 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			0,15426 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,15426 €**
	F2R350D9	m3	Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend:**	1,00		4,80 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			0,00000 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,00000 €**
	F2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend:**	1,00		8,36 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			0,00000 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,00000 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	F3J1222A	m3	Estructura de gabions, amb peces d'3x1x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 2,4 mm, i 8x10 cm de pas de malla, reblert amb pedra granítica d'aportació col·locada amb mitjans mecànics	**Rend:** 1,00		113,70 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0121000	h	Oficial 1a	0,600 **/R**	**x**	21,00000 € **=**	12,60000 €	
A0140000	h	Manobre	0,600 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	13,95000 €	
				subtotal		**26,55000 €**	**26,55000 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,39825 €
				COST DIRECTE:			26,94825 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**26,94825 €**

	F6A19400	m	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2.7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars	**Rend:** 1,00		20,22 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 **/R**	**x**	27,97000 € **=**	2,79700 €	
				subtotal		**2,79700 €**	**2,79700 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,12255 €
				COST DIRECTE:			2,91955 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**2,91955 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	F974V010	m	Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col.locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. inclosa excavació i base de formigó HM-20/P/40/I	**Rend:** 1,00		20,16 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 **/R**	**x**	27,97000 € **=**	6,15340 €	
A0140000	h	Manobre	0,060 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	1,39500 €	
				subtotal		**7,54840 €**	**7,54840 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,11323 €
				COST DIRECTE:			7,66163 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,66163 €**

	F9H12114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall, s'inclou el reg i la neteja i escombrada necessària, tot inclòs i amb el paviment en perfecte estat.	**Rend:** 1,00	58,25 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,021 **/R**	**x**	27,97000 € **=**	0,59048 €	
A0140000	h	Manobre	0,096 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	2,22167 €	
				subtotal		**2,81215 €**	**2,81215 €**
Maquinaria							
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,013 **/R**	**x**	77,13000 € **=**	1,02840 €	
				subtotal		**1,02840 €**	**1,02840 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,04218 €
				COST DIRECTE:			3,88273 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**3,88273 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	F9H1D214	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició grossa G-20 amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall, s'inclou la part proporcional de base d'imprimació i/o reg asfaltic	**Rend:**	1,00	57,19 **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,024 **/R**	**x**	27,97000 €	**=**	0,66429 €	
A0140000	h	Manobre	0,108 **/R**	**x**	23,25000 €	**=**	2,49938 €	
					subtotal		**3,16367 €**	**3,16367 €**
Maquinaria								
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,015 **/R**	**x**	77,13000 €	**=**	1,15695 €	
					subtotal		**1,15695 €**	**1,15695 €**
					DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,04746 €
					COST DIRECTE:			4,36808 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**4,36808 €**

	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	FD7JL186	ml	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 200 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**Rend:**	1,00	9,38 **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0160000	h	Peó	0,200 **/R**	**x**	17,98000 €	**=**	3,59600 €	
					subtotal		**3,59600 €**	**3,59600 €**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:			3,59600 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**3,59600 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	FD7JQ125	ml	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de ridisesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	**Rend:**	1,00	15,65 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,300 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	6,97500 €	
				subtotal		**6,97500 €**	**6,97500 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			6,97500 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**6,97500 €**

FDB27469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1.2x1.2 m per a tub de diàmetre 40 cm	**Rend:**	1,00	50,50 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 **/R**	**x**	27,97000 € **=**	11,18800 €	
A0140000	h	Manobre	0,400 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	9,30000 €	
				subtotal		**20,48800 €**	**20,48800 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,30732 €
				COST DIRECTE:			20,79532 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**20,79532 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	FDD1A529	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend:**	1,00		263,36 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,134 **/R**	**x**	27,97000 € **=**	115,63754 €	
A0140000	h	Manobre	4,134 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	96,12344 €	
				subtotal		**211,76098 €**	**211,76098 €**
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,006	**x**	1,75000 € **=**	0,01050 €	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,016	**x**	117,94000 € **=**	1,92242 €	
				subtotal		**1,93292 €**	**1,93292 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	3,17641 €
				COST DIRECTE:			216,87031 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**216,87031 €**

FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend:**	1,00		19,88 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 **/R**	**x**	27,97000 € **=**	8,39100 €	
A0140000	h	Manobre	0,300 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	6,97500 €	
				subtotal		**15,36600 €**	**15,36600 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,23049 €
				COST DIRECTE:			15,59649 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**15,59649 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	FDDZAHB4	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	**Rend:**	1,00		187,83 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 **/R**	**x**	27,97000 € **=**	11,46770 €	
A0140000	h	Manobre	0,410 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	9,53250 €	
				subtotal		**21,00020 €**	**21,00020 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,31500 €
				COST DIRECTE:			21,31520 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**21,31520 €**

	FG22TK1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	**Rend:**	1,00		1,94 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020 **/R**	**x**	28,92000 € **=**	0,57840 €	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,010 **/R**	**x**	24,77000 € **=**	0,24770 €	
				subtotal		**0,82610 €**	**0,82610 €**
Materials							
BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	**x**	1,08000 € **=**	1,10160 €	
				subtotal		**1,10160 €**	**1,10160 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,01239 €
				COST DIRECTE:			1,94009 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**1,94009 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	FG314606	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2, col.locat en tub			**Rend:**	1,00	6,33 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 **/R**	x	28,92000 € =	1,15680 €	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 **/R**	x	24,77000 € =	0,99080 €	
						subtotal	**2,14760 €**	**2,14760 €**
	Materials							
	BG314600	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x10 mm2	1,020	x	4,07000 € =	4,15140 €	
						subtotal	**4,15140 €**	**4,15140 €**
						DESPESES AUXILIARS:	1,50%	0,03221 €
						COST DIRECTE:		6,33121 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**6,33121 €**
	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra			**Rend:**	1,00	12,58 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 **/R**	x	28,92000 € =	5,78400 €	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 **/R**	x	24,77000 € =	4,95400 €	
						subtotal	**10,73800 €**	**10,73800 €**
	Materials							
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,47000 € =	1,49940 €	
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,18000 € =	0,18000 €	
						subtotal	**1,67940 €**	**1,67940 €**
						DESPESES AUXILIARS:	1,50%	0,16107 €
						COST DIRECTE:		12,57847 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**12,57847 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	FGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra			**Rend:**	1,00	29,51 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233 **/R**	**x** 28,92000 €	**=** 6,73836 €		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,233 **/R**	**x** 24,77000 €	**=** 5,77141 €		
					subtotal	**12,50977 €**		**12,50977 €**
	Materials							
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	**x** 12,30000 €	**=** 12,30000 €		
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	**x** 4,51000 €	**=** 4,51000 €		
					subtotal	**16,81000 €**		**16,81000 €**
					DESPESES AUXILIARS:	1,50%		0,18765 €
					COST DIRECTE:			29,50742 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**29,50742 €**
	FR9AUT10	m	Tanca mixta de fusta i malla, amb marc de fusta de Pi tractada a l'autoclau de 10 cm de diàmetre i mòduls de 2,25 m d'amplada i 1,20 m d'alçada i reixat d'1,2 m d'alçaria, de malla de simple torsió d'acer galvanitzat 50/16 D:2,7 mm, fixada a daus de formigó de HM-20/P/40/I de 60x60x60 cm, inclòs excavació del dau. Model Tordera de Disseny Barraca o equivalent.			**Rend:**	1,00	110,00 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,950 **/R**	**x** 23,25000 €	**=** 22,08750 €		
					subtotal	**22,08750 €**		**22,08750 €**
					DESPESES AUXILIARS:	1,50%		0,65205 €
					COST DIRECTE:			22,73955 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**22,73955 €**
	G2192C06	m	Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega amb mitjans mecànics sobre camió o contenidor	**Rend:**	1,00		5,08 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			0,00000 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**0,00000 €**
	G219U100	m	Tall amb serra de disc de paviment de mescles bituminoses o formigó, de 20 cm a 30 cm de fondària	**Rend:**	1,00		5,16 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra						
	A0112000	h	Cap de colla	0,025 **/R** **x**	26,86000 € **=**	0,67150 €	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125 **/R** **x**	21,00000 € **=**	2,62500 €	
				subtotal		**3,29650 €**	**3,29650 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			3,29650 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**3,29650 €**
	G2211101	m3	Excavació en zona de desmunt, de terreny fluix, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend:**	1,00		2,12 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,010 **/R** **x**	23,25000 € **=**	0,23250 €	
				subtotal		**0,23250 €**	**0,23250 €**
	Maquinaria						
	C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,022 **/R** **x**	85,58000 € **=**	1,88276 €	
				subtotal		**1,88276 €**	**1,88276 €**
				DESPESES AUXILIARS:	1,50%		0,00349 €
				COST DIRECTE:			2,11875 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**2,11875 €**
	G22244A3	m3	Excavació de rasa amb rampa d'accés, de més de 2 m d'amplària i fins a 4 m de fondària, en terreny fluix, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat.Inclou part proporcional tall prèvi en talussos.Acopi a l'obra per posterior aprofitament: trasdossat mur i terraplenat	**Rend:**	1,00	5,92 **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,010 **/R**	**x**	23,25000 €	**=**	0,23250 €	
				subtotal			**0,23250 €**	**0,23250 €**
				DESPESES AUXILIARS:			1,50%	0,00349 €
				COST DIRECTE:				0,23599 €
				DESPESES INDIRECTES:			0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**0,23599 €**

	G222VN01	u	Excavació manual de cala per localització de serveis, de fins a 3 m3, incloent enderroc paviment, localització serveis, pressa mesures i croquis, tapat cala amb sorra compactada al 95 % del PM, reposició del paviment existent amb els mateixos materials, materials, personal, maquinària, medis auxiliars i càrrega manual sobre contenidor o camió, totalment acabada	**Rend:**	1,00	110,88 **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	1,000 **/R**	**x**	21,00000 €	**=**	21,00000 €	
A0140000	h	Manobre	1,000 **/R**	**x**	23,25000 €	**=**	23,25000 €	
				subtotal			**44,25000 €**	**44,25000 €**
Maquinaria								
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,500 **/R**	**x**	57,03000 €	**=**	28,51500 €	
				subtotal			**28,51500 €**	**28,51500 €**
				DESPESES AUXILIARS:			0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:				72,76500 €
				DESPESES INDIRECTES:			0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**72,76500 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	G2241010	m2	Protecció de talussos amb terra vegetal de la pròpia obra amb acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics amb un gruix mínim de 30cm.	**Rend:**	1,00		1,19 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,010 /R	x	23,25000 € =	0,23250 €	
				subtotal		**0,23250 €**	**0,23250 €**
				DESPESES AUXILIARS:		1,50%	0,00349 €
				COST DIRECTE:			0,23599 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,23599 €**

	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	G2266211	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % PM, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	**Rend:**	1,00		14,00 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinaria							
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009 /R	x	89,49000 € =	0,80541 €	
C1331200	h	Motoanivelladora mitjana	0,007 /R	x	77,06000 € =	0,53942 €	
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014 /R	x	77,13000 € =	1,07982 €	
C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	0,007 /R	x	41,67000 € =	0,29169 €	
				subtotal		**2,71634 €**	**2,71634 €**
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,75000 € =	0,08750 €	
B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,200	x	9,33000 € =	11,19600 €	
				subtotal		**11,28350 €**	**11,28350 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			13,99984 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**13,99984 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	G226U020	m3	Terraplenat amb sòl procedent de préstec, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric	**Rend:**	1,00		5,30 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0112000	h	Cap de colla	0,001 /R x	26,86000 € =	0,03223 €	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,006 /R x	24,16000 € =	0,14254 €	
					subtotal	**0,17477 €**	**0,17477 €**
	Maquinaria						
	C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,006 /R x	70,86000 € =	0,41807 €	
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,003 /R x	60,76000 € =	0,17620 €	
	C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	0,006 /R x	67,90000 € =	0,40061 €	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,003 /R x	39,49000 € =	0,11452 €	
					subtotal	**1,10940 €**	**1,10940 €**
	Materials						
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,75000 € =	0,08750 €	
	B03DU001	m3	Terra procedent de préstec, inclòs cànon per extracció i transport a l'obra	1,200 x	3,27000 € =	3,92400 €	
					subtotal	**4,01150 €**	**4,01150 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		5,29567 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**5,29567 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	G226U030	m3	Terraplenat, pedraplenat o reblert tot-u amb sòl procedent de la pròpia obra, inclòs selecció, matxuqueix, garbellat, càrregues i transports intermedis, estesa i compactació segons condicions del Plec de Prescripcions Tècniques, mesurat sobre perfil teòric **Rend:** 1,00	1,37 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0112000	h	Cap de colla	0,001 /R	x	26,86000 € =	0,03223 €	
A0150000	h	Manobre especialista	0,006 /R	x	24,16000 € =	0,14254 €	
					subtotal	**0,17477 €**	**0,17477 €**
Maquinaria							
C131U060	h	Excavadora sobre erugues amb escarificador (D-7)	0,006 /R	x	70,86000 € =	0,41807 €	
C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,003 /R	x	60,76000 € =	0,17620 €	
C133U040	h	Corró vibratori autopropulsat de 14 a 18 t	0,006 /R	x	67,90000 € =	0,40061 €	
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,003 /R	x	39,49000 € =	0,11452 €	
					subtotal	**1,10940 €**	**1,10940 €**
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,75000 € =	0,08750 €	
					subtotal	**0,08750 €**	**0,08750 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1,37167 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,37167 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	G2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend:**	1,00		18,00 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	18,00000 € =	18,00000 €	
				subtotal		**18,00000 €**	**18,00000 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			18,00000 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**18,00000 €**

	G3Z1U030	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió per a regularització sota fonaments o rebliments, inclòs la preparació de la base d'assentament, col·locació i vibrat	**Rend:**	1,00		70,50 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0112000	h	Cap de colla	0,016 **/R**	x	26,86000 € =	0,41902 €	
A0121000	h	Oficial 1a	0,062 **/R**	x	21,00000 € =	1,31250 €	
A013U001	h	Ajudant	0,062 **/R**	x	22,11000 € =	1,38188 €	
A0140000	h	Manobre	0,125 **/R**	x	23,25000 € =	2,90625 €	
				subtotal		**6,01965 €**	**6,01965 €**
Maquinaria							
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	0,125 **/R**	x	1,69000 € =	0,21125 €	
C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	0,021 **/R**	x	96,57000 € =	2,00866 €	
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	0,062 **/R**	x	17,35000 € =	1,08438 €	
				subtotal		**3,30429 €**	**3,30429 €**
Materials							
B060U110	m3	Formigó de 15 N/mm2 de resistència característica a la compressió, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050	x	58,26000 € =	61,17300 €	
				subtotal		**61,17300 €**	**61,17300 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				70,49694 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**70,49694 €**
	G7B1U020	m2	Feltre geotextil no teixit de polipropilé, amb un pes mínim de 140 g/m2, 100% foradat per ambdues cares, amb resistència a la perforació 1300 N, inclòs pèrdues per retalls i encavalcaments, regularització i anivellament de superfície d'assentament, totalment col·locat	**Rend:**	1,00		2,44 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0112000	h	Cap de colla	0,002 **/R**	**x**	26,86000 € **=**	0,04835 €	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,018 **/R**	**x**	21,00000 € **=**	0,38220 €	
	A013U001	h	Ajudant	0,018 **/R**	**x**	22,11000 € **=**	0,40240 €	
						subtotal	**0,83295 €**	**0,83295 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				0,83295 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**0,83295 €**
	G921U020	m3	Base de tot-u artificial, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric	**Rend:**	1,00		21,87 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0112000	h	Cap de colla	0,004 **/R**	**x**	26,86000 € **=**	0,09670 €	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,007 **/R**	**x**	24,16000 € **=**	0,17154 €	
						subtotal	**0,26824 €**	**0,26824 €**
	Maquinaria						
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,007 **/R**	**x**	60,76000 € **=**	0,43140 €	
						subtotal	**0,43140 €**	**0,43140 €**
	Materials						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	**x**	1,75000 € **=**	0,08750 €	
						subtotal	**0,08750 €**	**0,08750 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				0,78714 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**0,78714 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	G921V099	m3	Base front de cantera segons article 333 del PG-3, estesa, humectació i compactació, mesurat sobre perfil teòric, mesurat sobre perfil teòric.			**Rend:**	1,00	21,02 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0,004 /R x	26,86000 € =	0,09670 €		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,007 /R x	24,16000 € =	0,17154 €		
					subtotal	**0,26824 €**		**0,26824 €**
	Maquinaria							
	C133U002	h	Motoanivelladora de 150 hp	0,007 /R x	60,76000 € =	0,43140 €		
					subtotal	**0,43140 €**		**0,43140 €**
	Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,050 x	1,75000 € =	0,08750 €		
					subtotal	**0,08750 €**		**0,08750 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			0,78714 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,78714 €**
	G96512C5	m	Vorada recta de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3.5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntada amb morter			**Rend:**	1,00	23,96 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 /R x	27,97000 € =	6,15340 €		
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	23,25000 € =	10,46250 €		
					subtotal	**16,61590 €**		**16,61590 €**
					DESPESES AUXILIARS:	1,50%		0,24924 €
					COST DIRECTE:			16,86514 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**16,86514 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	G9J1U010	m2	Reg emprimació amb emulsió catiònica, tipus C50BF5 IMP	**Rend:**	1,00	0,47 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0121000	h	Oficial 1a	0,002 **/R**	**x**	21,00000 € **=**	0,03570 €	
A0150000	h	Manobre especialista	0,002 **/R**	**x**	24,16000 € **=**	0,04107 €	
				subtotal		**0,07677 €**	**0,07677 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			0,07677 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,07677 €**

G9J1U330	m2	Reg d'adherència amb emulsió termoadherent, tipus C60BP4 TER o C60BP3 TER sobre ferm nou	**Rend:**	1,00	0,34 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0121000	h	Oficial 1a	0,001 **/R**	**x**	21,00000 € **=**	0,02940 €	
A0150000	h	Manobre especialista	0,001 **/R**	**x**	24,16000 € **=**	0,03382 €	
				subtotal		**0,06322 €**	**0,06322 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			0,06322 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,06322 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	GBA1U310	m	Pintat de faixa de 10 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.			**Rend:** 1,00		1,10 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0112000	h	Cap de colla	0,002 /R	x	26,86000 € =	0,04298 €	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,005 /R	x	21,00000 € =	0,10080 €	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R	x	24,16000 € =	0,07731 €	
						subtotal	**0,22109 €**	**0,22109 €**
	Maquinaria							
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,002 /R	x	7,59000 € =	0,01214 €	
	C1B02AU5	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	0,002 /R	x	40,50000 € =	0,06480 €	
	C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica	0,002 /R	x	37,10000 € =	0,05936 €	
						subtotal	**0,13630 €**	**0,13630 €**
	Materials							
	B8ZBU200	kg	Pintura termoplàstica, per a marques vials	0,300	x	2,29000 € =	0,68700 €	
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,060	x	0,89000 € =	0,05340 €	
						subtotal	**0,74040 €**	**0,74040 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		1,09779 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,09779 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	GBA1U350	m	Pintat de faixa de 40 cm d'amplada sobre paviment, amb pintura termoplàstica en calent i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge.	**Rend:**	1,00	3,77 €	
			Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0112000	h	Cap de colla	0,004 /R	x 26,86000 € =	0,09670 €	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,011 /R	x 21,00000 € =	0,22890 €	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,007 /R	x 24,16000 € =	0,17637 €	
					subtotal	**0,50197 €**	**0,50197 €**
	Maquinaria						
	C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,004 /R	x 7,59000 € =	0,02732 €	
	C1B02AU5	h	Màquina per a pintar marques vials, amb pintura termoplàstica	0,004 /R	x 40,50000 € =	0,14580 €	
	C1B0AU20	h	Equip de camió de 13 t amb calderes per a pintura termoplàstica	0,004 /R	x 37,10000 € =	0,13356 €	
					subtotal	**0,30668 €**	**0,30668 €**
	Materials						
	B8ZBU200	kg	Pintura termoplàstica, per a marques vials	1,200	x 2,29000 € =	2,74800 €	
	B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,240	x 0,89000 € =	0,21360 €	
					subtotal	**2,96160 €**	**2,96160 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		3,77025 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**3,77025 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	GBA33001	m2	Pintat manual de senyal de stop o cediu el pas, fletxes, lletres, símbols, zebrats, franges de vèrtexs d'illetes sobre el paviment, amb pintura de dos components en fred de llarga durada i reflectant amb microesferes de vidre, incloent el premarcatge	**Rend:** 1,00	22,27 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0112000	h	Cap de colla	0,071 /R	x	26,86000 € =	1,91780 €	
A0121000	h	Oficial 1a	0,214 /R	x	21,00000 € =	4,50030 €	
A0150000	h	Manobre especialista	0,143 /R	x	24,16000 € =	3,45246 €	
					subtotal	**9,87056 €**	**9,87056 €**
Maquinaria							
C150U004	h	Furgoneta de 3500 kg	0,071 /R	x	7,59000 € =	0,54193 €	
C1B0AU10	h	Compressor portàtil amb accessoris per a pintar marques vials	0,071 /R	x	16,04000 € =	1,14526 €	
					subtotal	**1,68719 €**	**1,68719 €**
Materials							
B8ZBU300	kg	Pintura de dos components en fred de llarga durada, per a marques vials	3,000	x	3,43000 € =	10,29000 €	
B8ZBUU01	kg	Microesferes de vidre	0,480	x	0,89000 € =	0,42720 €	
					subtotal	**10,71720 €**	**10,71720 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		22,27495 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**22,27495 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	GBB1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada			**Rend:** 1,00		64,92 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R	x	21,00000 € =	5,25000 €	
	A013U001	h	Ajudant	0,250 /R	x	22,11000 € =	5,52750 €	
						subtotal	**10,77750 €**	**10,77750 €**
	Maquinaria							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,062 /R	x	39,55000 € =	2,47188 €	
						subtotal	**2,47188 €**	**2,47188 €**
	Materials							
	BBM1U110	u	Placa circular d'acer galvanitzat, de 60 cm de diàmetre, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	51,67000 € =	51,67000 €	
						subtotal	**51,67000 €**	**51,67000 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		64,91938 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**64,91938 €**
	GBB1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, per a senyals de trànsit d'indicacions generals (S-1/S-29) i carrils (S-50/S-63), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure el suport, totalment col·locada			**Rend:** 1,00		62,84 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R	x	21,00000 € =	5,25000 €	
	A013U001	h	Ajudant	0,250 /R	x	22,11000 € =	5,52750 €	
						subtotal	**10,77750 €**	**10,77750 €**
	Maquinaria							
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,062 /R	x	39,55000 € =	2,47188 €	
						subtotal	**2,47188 €**	**2,47188 €**
	Materials							
	BBM1U132	u	Placa d'acer galvanitzat de 60x60 cm, d'indicacions generals i carrils, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	49,59000 € =	49,59000 €	
						subtotal	**49,59000 €**	**49,59000 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				62,83938 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**62,83938 €**
	GBBZU001	u	Suport rectangular d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a la col·locació d'una senyal de trànsit en carreteres, inclòs fonamentació i col·locació	**Rend:**	1,00		58,63 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,333 **/R**	**x**	21,00000 € **=**	7,00000 €	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,333 **/R**	**x**	24,16000 € **=**	8,05333 €	
						subtotal	**15,05333 €**	**15,05333 €**
	Maquinaria						
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,083 **/R**	**x**	45,99000 € **=**	3,83250 €	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,067 **/R**	**x**	39,55000 € **=**	2,63667 €	
						subtotal	**6,46917 €**	**6,46917 €**
	Materials						
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,120	**x**	62,30000 € **=**	7,47600 €	
	BBMZU105	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyals de trànsit	3,200	**x**	9,26000 € **=**	29,63200 €	
						subtotal	**37,10800 €**	**37,10800 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				58,63050 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**58,63050 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	GD7ZVZ05	u	Embrocament per canal de formigó, inclòs excavació, encofrat, formigó HM-20 de nivellació emmacat de pedra i reblert, totalment col·locat i acabat	**Rend:**	1,00		593,50 **€**
			Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0112000	h	Cap de colla	1,250 **/R**	**x** 26,86000 €	= 33,57500 €	
	A0121000	h	Oficial 1a	5,000 **/R**	**x** 21,00000 €	= 105,00000 €	
	A013U001	h	Ajudant	5,000 **/R**	**x** 22,11000 €	= 110,55000 €	
	A0140000	h	Manobre	5,000 **/R**	**x** 23,25000 €	= 116,25000 €	
					subtotal	**365,37500 €**	**365,37500 €**
	Maquinaria						
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,750 **/R**	**x** 50,19000 €	= 37,64250 €	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	1,125 **/R**	**x** 39,55000 €	= 44,49375 €	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,500 **/R**	**x** 1,69000 €	= 4,22500 €	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,250 **/R**	**x** 17,35000 €	= 21,68750 €	
					subtotal	**108,04875 €**	**108,04875 €**
	Materials						
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,600	**x** 2,81000 €	= 1,68600 €	
					subtotal	**1,68600 €**	**1,68600 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		475,10975 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**475,10975 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	GR3PU060	m3	Millora orgànica de la terra vegetal amb adobs d'origen vegetal, tipus compost, inclòs barreja i subministrament de l'adob	**Rend:**	1,00		1,95 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0112000	h	Cap de colla	0,002 /R	x 26,86000 € =	0,05641 €	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,008 /R	x 30,00000 € =	0,25500 €	
					subtotal	**0,31141 €**	**0,31141 €**
	Maquinaria						
	C131U000	h	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,008 /R	x 55,18000 € =	0,46903 €	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,008 /R	x 50,19000 € =	0,42662 €	
					subtotal	**0,89565 €**	**0,89565 €**
	Materials						
	BR34U003	t	Adob orgànic d'origen vegetal tipus compost	0,030	x 2,90000 € =	0,08700 €	
	BR3AU001	kg	Adob mineral sòlid de fons simple, no soluble	2,000	x 0,33000 € =	0,66000 €	
					subtotal	**0,74700 €**	**0,74700 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1,95406 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,95406 €**
	GRI33483	m2	Manta orgànica tipus 100% coco, de densitat aproximada 400 g/m2, col·locada en un terreny preparat amb un pendent aproximat del 100 % i amb una llargària de talús de 10 a 25 m, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U, de 10 mm de diàmetre i de 20-10-20 cm, amb una densitat de 3 u/m2 i amb part proporcional de rasa superior de fixació	**Rend:**	1,00		3,78 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,018 /R	x 30,00000 € =	0,53100 €	
					subtotal	**0,53100 €**	**0,53100 €**
					DESPESES AUXILIARS:	1,50%	0,02117 €
					COST DIRECTE:		0,55217 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**0,55217 €**
	I2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend:**	1,00		4,70 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial** **Import**
	Materials						
	B2RA7LP0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	**x**	4,70000 € **=**	4,70000 €
			subtotal				**4,70000 €** **4,70000 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				4,70000 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**4,70000 €**
	J03D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 o NLT 105 i UNE 103104 o NLT 106	**Rend:**	1,00		32,12 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial** **Import**
	Materials						
	BV1D4204	u	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 o NLT 105 i UNE 103104 o NLT 106	1,000	**x**	32,12000 € **=**	32,12000 €
			subtotal				**32,12000 €** **32,12000 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				32,12000 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**32,12000 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 o NLT 108	**Rend:**	1,00	57,37 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
DESPESES AUXILIARS:			0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:				0,00000 €
DESPESES INDIRECTES:			0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**0,00000 €**

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	J9H1210F	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164	**Rend:**	1,00	39,63 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
DESPESES AUXILIARS:			0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:				0,00000 €
DESPESES INDIRECTES:			0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**0,00000 €**

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	K2111695	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, inclou retirada d'objectes acopiats i tancat de bloc amb, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend:**	1,00	12,03 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0121000	h	Oficial 1a	0,040 /R	x	21,00000 € =	0,84000 €	
A0150000	h	Manobre especialista	0,160 /R	x	24,16000 € =	3,86560 €	
					subtotal	**4,70560 €**	**4,70560 €**
Maquinaria							
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,040 /R	x	85,58000 € =	3,42320 €	
					subtotal	**3,42320 €**	**3,42320 €**
					DESPESES AUXILIARS:	1,50%	0,07058 €
					COST DIRECTE:		8,19938 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**8,19938 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	K9E13214	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	**Rend:**	1,00			33,85 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,360 **/R**	**x**	23,25000 € =	8,37000 €	
						subtotal	**8,37000 €**	**8,37000 €**
	Materials							
	B0111000	m3	Aigua	0,010	**x**	1,75000 € =	0,01750 €	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	**x**	117,94000 € =	0,36561 €	
						subtotal	**0,38311 €**	**0,38311 €**
						DESPESES AUXILIARS:	1,50%	0,35211 €
						COST DIRECTE:		9,10522 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**9,10522 €**
	KD5J4F0E	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	**Rend:**	1,00			72,53 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,100 **/R**	**x**	21,00000 € =	23,10000 €	
	A0140000	h	Manobre	1,100 **/R**	**x**	23,25000 € =	25,57500 €	
						subtotal	**48,67500 €**	**48,67500 €**
	Materials							
	B0641080	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	0,299	**x**	68,00000 € =	20,34560 €	
	B0DF6F0A	u	Motlle metàl.lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007	**x**	1,20000 € =	1,20840 €	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,560	**x**	2,81000 € =	1,57360 €	
						subtotal	**23,12760 €**	**23,12760 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
			DESPESES AUXILIARS:	1,50%		0,73013 €
			COST DIRECTE:			72,53273 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**72,53273 €**
	P060-020H	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	**Rend:**	1,00	320,97 **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BV210-01QB	u	Mostreig, realització del con d'Abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma UNE-EN 14651	1,000	**x**	320,97000 € **=**	320,97000 €	
					subtotal		**320,97000 €**	**320,97000 €**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:			320,97000 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**320,97000 €**
	P121-EKJZ	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:**	1,00	0,08 **€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		0,00000 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**0,00000 €**
	P1516-EQFA	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 6 mm i amb el desmuntatge inclòs	**Rend:**	1,00		6,48 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,06417 €	
					subtotal	**0,06417 €**	**0,06417 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		0,06417 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**0,06417 €**
	P2143-4RQQ	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend:**	1,00		11,76 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 **/R**	**x** 23,17000 € **=**	11,58500 €	
					subtotal	**11,58500 €**	**11,58500 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,17378 €	
					subtotal	**0,17378 €**	**0,17378 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		11,75878 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**11,75878 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P2143-4RQT	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend:**	1,00		11,96 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 **/R**	x 23,17000 € =	2,31700 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 **/R**	x 23,96000 € =	7,18800 €	
					subtotal	**9,50500 €**	**9,50500 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,17682 €	
					subtotal	**0,17682 €**	**0,17682 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		9,68182 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**9,68182 €**
	P214O-4RO4	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend:**	1,00		149,92 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	6,375 **/R**	x 23,17000 € =	147,70875 €	
					subtotal	**147,70875 €**	**147,70875 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	2,21563 €	
					subtotal	**2,21563 €**	**2,21563 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		149,92438 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**149,92438 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	**Rend:**	1,00	4,62 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinaria							
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 **/R**	**x**	102,70000 € **=**	4,62150 €	
				subtotal		**4,62150 €**	**4,62150 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			4,62150 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**4,62150 €**

P221B-EL6X	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	**Rend:**	1,00	82,31 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	3,500 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	81,09500 €	
				subtotal		**81,09500 €**	**81,09500 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,21643 €	
				subtotal		**1,21643 €**	**1,21643 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			82,31143 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**82,31143 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P221B-EL70	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora			**Rend:**	1,00	6,52 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Maquinaria							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,123 **/R**	x 52,25000 € =	6,42675 €		
					subtotal	**6,42675 €**		**6,42675 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,09640 €		
					subtotal	**0,09640 €**		**0,09640 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			6,52315 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**6,52315 €**
	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora			**Rend:**	1,00	8,36 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Maquinaria							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,160 **/R**	x 52,25000 € =	8,36000 €		
					subtotal	**8,36000 €**		**8,36000 €**
	Materials							
	WT37-FMEZ	m3	Terreny compacte d'excavació	1,000	x 0,00000 € =	0,00000 €		
					subtotal	**0,00000 €**		**0,00000 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			8,36000 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**8,36000 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P221I-M8GJ	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 60 cm d'amplària i 70 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics	**Rend:**	1,00	28,01 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	1,000 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	23,17000 €	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150 **/R**	**x**	23,96000 € **=**	3,59400 €	
				subtotal		**26,76400 €**	**26,76400 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,41399 €	
				subtotal		**0,41399 €**	**0,41399 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			27,17799 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**27,17799 €**

P2241-52SN	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM	**Rend:**	1,00	1,85 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinaria							
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011 **/R**	**x**	79,91000 € **=**	0,87901 €	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,010 **/R**	**x**	94,64000 € **=**	0,94640 €	
				subtotal		**1,82541 €**	**1,82541 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,02738 €	
				subtotal		**0,02738 €**	**0,02738 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			1,85279 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**1,85279 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P2242-53C7	m2	Acabat i allisada de talussos, amb mitjans mecànics				**Rend:** 1,00	1,55 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,010 /R	x	23,17000 € =	0,23170 €	
						subtotal	**0,23170 €**	**0,23170 €**
	Maquinaria							
	C139-00LI	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 21 a 30 t	0,009 /R	x	143,86000 € =	1,29474 €	
						subtotal	**1,29474 €**	**1,29474 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,02290 €	
						subtotal	**0,02290 €**	**0,02290 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		1,54934 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,54934 €**
	P2243-53A9	m2	Repàs de sols i parets de rases, pous i recalçats fins a 1,5 m de fondària				**Rend:** 1,00	2,35 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R	x	23,17000 € =	2,31700 €	
						subtotal	**2,31700 €**	**2,31700 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,03476 €	
						subtotal	**0,03476 €**	**0,03476 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		2,35176 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**2,35176 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P2253-5479	m3	Reblert de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra calcària, en tongades de 25 cm com a màxim			**Rend:**	1,00	47,91 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,020 **/R**	x 23,17000 € =	0,46340 €		
					subtotal	**0,46340 €**		**0,46340 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,70807 €		
					subtotal	**0,70807 €**		**0,70807 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			1,17147 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**1,17147 €**
	P2255-DPIL	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95% PM			**Rend:**	1,00	40,53 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,550 **/R**	x 23,96000 € =	13,17800 €		
					subtotal	**13,17800 €**		**13,17800 €**
	Maquinaria							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,550 **/R**	x 5,49000 € =	3,01950 €		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 **/R**	x 52,25000 € =	6,32225 €		
					subtotal	**9,34175 €**		**9,34175 €**
	Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900	x 19,35000 € =	17,41500 €		
					subtotal	**17,41500 €**		**17,41500 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,59902 €		
					subtotal	**0,59902 €**		**0,59902 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			40,53377 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**40,53377 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P2255-W6AU	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM	**Rend:**	1,00	21,04 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,500 **/R**	**x**	23,96000 € **=**	11,98000 €	
				subtotal		**11,98000 €**	**11,98000 €**
Maquinaria							
C13A-W61N	h	Safata vibrant elèctrica amb placa de 40 cm	0,500 **/R**	**x**	4,85000 € **=**	2,42500 €	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 **/R**	**x**	52,25000 € **=**	6,32225 €	
				subtotal		**8,74725 €**	**8,74725 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,31091 €	
				subtotal		**0,31091 €**	**0,31091 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			21,03816 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**21,03816 €**

P2258-DRNB	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible	**Rend:**	1,00	19,42 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,025 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	0,57925 €	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,600 **/R**	**x**	23,96000 € **=**	14,37600 €	
				subtotal		**14,95525 €**	**14,95525 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,28697 €	
				subtotal		**0,28697 €**	**0,28697 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			15,24222 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**15,24222 €**
	P2259-548J	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb una compactació del 95% del PM	**Rend:**	1,00		1,40 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,016 **/R**	x 23,17000 € =	0,37072 €	
			subtotal			**0,37072 €**	**0,37072 €**
	Maquinaria						
	C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,016 **/R**	x 63,31000 € =	1,01296 €	
			subtotal			**1,01296 €**	**1,01296 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,02076 €	
			subtotal			**0,02076 €**	**0,02076 €**
			DESPESES AUXILIARS:			0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:				1,40444 €
			DESPESES INDIRECTES:			0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**1,40444 €**
	P2R3-HJGT	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 24 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**Rend:**	1,00		3,94 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Maquinaria						
	C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	0,050 **/R**	x 78,09000 € =	3,90450 €	
			subtotal			**3,90450 €**	**3,90450 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 **%**	x 0,00000 € =	0,03905 €	
			subtotal			**0,03905 €**	**0,03905 €**
			DESPESES AUXILIARS:			0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:				3,94355 €
			DESPESES INDIRECTES:			0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**3,94355 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P2R4-VSRS	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 24 t, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	**Rend:**	1,00		5,00 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Maquinaria						
	C154-003O	h	Camió per a transport de 24 t	0,036 **/R**	**x** 78,09000 € **=**	2,81124 €	
					subtotal	**2,81124 €**	**2,81124 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,04946 €	
					subtotal	**0,04946 €**	**0,04946 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		2,86070 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**2,86070 €**
	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend:**	1,00		1,72 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008 **/R**	**x** 25,40000 € **=**	0,20320 €	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006 **/R**	**x** 28,61000 € **=**	0,17166 €	
					subtotal	**0,37486 €**	**0,37486 €**
	Materials						
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,005	**x** 2,09000 € **=**	0,01066 €	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	**x** 1,31000 € **=**	1,31236 €	
					subtotal	**1,32302 €**	**1,32302 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,02547 €	
					subtotal	**0,02547 €**	**0,02547 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1,72335 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,72335 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P311-DQ6I	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	**Rend:**	1,00		24,24 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,350 /R	x	25,40000 € =	8,89000 €	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,350 /R	x	28,61000 € =	10,01350 €	
					subtotal	**18,90350 €**	**18,90350 €**
Materials							
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	2,62000 € =	0,07860 €	
					subtotal	**0,07860 €**	**0,07860 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,35829 €	
					subtotal	**0,35829 €**	**0,35829 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		19,34039 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**19,34039 €**

P312-I4O5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	**Rend:**	1,00		100,37 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R	x	23,17000 € =	5,79250 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,062 /R	x	27,76000 € =	1,73500 €	
					subtotal	**7,52750 €**	**7,52750 €**
Materials							
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	83,05000 € =	91,35500 €	
					subtotal	**91,35500 €**	**91,35500 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,48324 €	
					subtotal	**1,48324 €**	**1,48324 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		100,36574 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**100,36574 €**
	P312-II0T	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	**Rend:**	1,00	188,88 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,300 **/R**	x	23,17000 € =	6,95100 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075 **/R**	x	27,76000 € =	2,08200 €	
				subtotal		**9,03300 €**	**9,03300 €**
Maquinaria							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 **/R**	x	168,25000 € =	16,82500 €	
				subtotal		**16,82500 €**	**16,82500 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	2,79126 €	
				subtotal		**2,79126 €**	**2,79126 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		28,64926 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**28,64926 €**

P312-JM51	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	**Rend:**	1,14	162,01 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,300 **/R**	x	23,17000 € =	6,09737 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075 **/R**	x	27,76000 € =	1,82632 €	
				subtotal		**7,92369 €**	**7,92369 €**
Maquinaria							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 **/R**	x	168,25000 € =	14,75877 €	
				subtotal		**14,75877 €**	**14,75877 €**
Materials							
B06F2-IPGN	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	1,050	x	130,41000 € =	136,93050 €	
				subtotal		**136,93050 €**	**136,93050 €**
Altres							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,39419 €	
						subtotal	**2,39419 €**		**2,39419 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			162,00715 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**162,00715 €**
	P312-K1C3		m3	Formigonament de rases i pous, amb Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba		**Rend:**	1,00		145,13 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,300 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	6,95100 €	
	A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	0,075 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	2,08200 €	
						subtotal	**9,03300 €**		**9,03300 €**
	Maquinaria								
	C172-003J	h		Camió amb bomba de formigonar	0,100 **/R**	**x**	168,25000 € **=**	16,82500 €	
						subtotal	**16,82500 €**		**16,82500 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,14479 €	
						subtotal	**2,14479 €**		**2,14479 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			28,00279 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**28,00279 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2				**Rend:** 1,00	1,84 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010 **/R**	x	25,40000 € =	0,25400 €	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008 **/R**	x	28,61000 € =	0,22888 €	
						subtotal	**0,48288 €**	**0,48288 €**
	Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,006	x	2,09000 € =	0,01279 €	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,31000 € =	1,31236 €	
						subtotal	**1,32515 €**	**1,32515 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,02712 €	
						subtotal	**0,02712 €**	**0,02712 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		1,83515 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,83515 €**
	P324-I64K	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat des de camió				**Rend:** 1,00	121,27 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,560 **/R**	x	23,17000 € =	12,97520 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,140 **/R**	x	27,76000 € =	3,88640 €	
						subtotal	**16,86160 €**	**16,86160 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	2,95782 €	
						subtotal	**2,95782 €**	**2,95782 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		19,81942 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**19,81942 €**
	P324-IAEV	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot	**Rend:**	1,00			132,58 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,720 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	16,68240 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,180 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	4,99680 €	
						subtotal	**21,67920 €**	**21,67920 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	3,23366 €	
						subtotal	**3,23366 €**	**3,23366 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		24,91286 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**24,91286 €**
	P324-IAF4	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot	**Rend:**	1,00			140,49 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,720 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	16,68240 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,180 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	4,99680 €	
						subtotal	**21,67920 €**	**21,67920 €**
	Materials							
	B06F2-I06D	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,050	**x**	109,89000 € **=**	115,38450 €	
						subtotal	**115,38450 €**	**115,38450 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	3,42659 €	
						subtotal	**3,42659 €**	**3,42659 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
				COST DIRECTE:			140,49029 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**140,49029 €**
	P324-K7H1	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS1 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot	**Rend:**	1,00		165,83 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,720 **/R**	**x** 23,17000 €	**=** 16,68240 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,180 **/R**	**x** 27,76000 €	**=** 4,99680 €	
					subtotal	**21,67920 €**	**21,67920 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x** 0,00000 €	**=** 4,04452 €	
					subtotal	**4,04452 €**	**4,04452 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			25,72372 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**25,72372 €**
	P324-K7H6	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC4 + XF1 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot	**Rend:**	1,00		171,28 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,720 **/R**	**x** 23,17000 €	**=** 16,68240 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,180 **/R**	**x** 27,76000 €	**=** 4,99680 €	
					subtotal	**21,67920 €**	**21,67920 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x** 0,00000 €	**=** 4,17761 €	
					subtotal	**4,17761 €**	**4,17761 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			25,85681 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**25,85681 €**
	P352-M1IS	m3	Fonament (sabates) de formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades. Inclòs part proporcional d'encofrat si és necessari.	**Rend:** 1,00	213,71 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x	1,72000 € =	51,70050 €	
P312-JM51	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	1,000	x	162,01000 € =	171,84864 €	
				subtotal		**223,54914 €**	**223,54914 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			223,54914 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**223,54914 €**
	P352-MD4J	m3	Fonament de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	**Rend:** 1,00	249,19 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	35,000	x	1,72000 € =	60,31725 €	
P312-II0T	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	1,000	x	188,88000 € =	188,87526 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**249,19251 €**	**249,19251 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		249,19251 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**249,19251 €**
	P352-MTLR	m3	Fonament de Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 40 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	**Rend:** 1,00	238,31 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	40,000	x	1,72000 € =	68,93400 €	
P311-DQ6I	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	1,000	x	24,24000 € =	24,24420 €	
P312-K1C3	m3	Formigonament de rases i pous, amb Formigó per armar HA - 35 / B / 20 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	1,000	x	145,13000 € =	145,13079 €	
			subtotal		**238,30899 €**		**238,30899 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				238,30899 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**238,30899 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P354-10CYU	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS1 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	**Rend:** 1,00		510,92 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	**x**	1,84000 € **=**	110,10900 €	
P324-K7H1	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS1 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot	1,000	**x**	165,83000 € **=**	165,82522 €	
P4D5-9LVM	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	6,700	**x**	35,07000 € **=**	234,98528 €	

subtotal	**510,91950 €**	**510,91950 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		510,91950 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**510,91950 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	P354-10CYZ	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC4 + XF1 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	**Rend:** 1,00	516,38 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	**x**	1,84000 € **=**	110,10900 €	
P324-K7H6	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 10 / XC4 + XF1 + XA2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot	1,000	**x**	171,28000 € **=**	171,28181 €	
P4D5-9LVM	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	6,700	**x**	35,07000 € **=**	234,98528 €	

subtotal	**516,37609 €**	**516,37609 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		516,37609 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**516,37609 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	P354-10D5U	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 55 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	**Rend:** 1,00	476,41 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	55,000	**x**	1,84000 € **=**	100,93325 €	
P324-IAF4	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / xC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 i abocat amb cubilot	1,000	**x**	140,49000 € **=**	140,49029 €	
P4D5-9LVM	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	6,700	**x**	35,07000 € **=**	234,98528 €	

subtotal	**476,40882 €**	**476,40882 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		476,40882 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**476,40882 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P354-10ETY	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3,5 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 55 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, no vist	**Rend:** 1,00		380,76 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P320-D6YB	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	55,000	**x**	1,84000 € **=**	100,93325 €	
P324-IAEV	m3	Formigonament de murs de contenció, de 3 m d'alçària com a màxim, amb Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot	1,000	**x**	132,58000 € **=**	132,57986 €	
P4D5-9LVY	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó no vist	6,700	**x**	21,98000 € **=**	147,24536 €	

subtotal	**380,75847 €**	**380,75847 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		380,75847 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**380,75847 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P442-DFZN	kg	Acer S355J0 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend:**	1,00	2,78 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010 **/R**	**x**	25,50000 € =	0,25500 €	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018 **/R**	**x**	29,08000 € =	0,52344 €	
				subtotal		**0,77844 €**	**0,77844 €**
Maquinaria							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018 **/R**	**x**	3,11000 € =	0,05598 €	
				subtotal		**0,05598 €**	**0,05598 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	0,06786 €	
				subtotal		**0,06786 €**	**0,06786 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		0,90228 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**0,90228 €**

			Descripció				Preu
	P442-DFZV	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend:**	1,00	2,56 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010 **/R**	**x**	25,50000 € =	0,25500 €	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018 **/R**	**x**	29,08000 € =	0,52344 €	
				subtotal		**0,77844 €**	**0,77844 €**
Maquinaria							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018 **/R**	**x**	3,11000 € =	0,05598 €	
				subtotal		**0,05598 €**	**0,05598 €**
Materials							
B44Z-0LWH	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	**x**	1,66000 € =	1,66000 €	
				subtotal		**1,66000 €**	**1,66000 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,06236 €	
						subtotal		**0,06236 €**	**0,06236 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			2,55678 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**2,55678 €**
	P443-FHT2		kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		**Rend:**	1,00		2,70 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEP1	h		Ajudant soldador	0,013 **/R**	**x**	25,50000 € **=**	0,33150 €	
	A0F-000Y	h		Oficial 1a soldador	0,025 **/R**	**x**	29,08000 € **=**	0,72700 €	
						subtotal		**1,05850 €**	**1,05850 €**
	Maquinaria								
	C206-00DW	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025 **/R**	**x**	3,11000 € **=**	0,07775 €	
						subtotal		**0,07775 €**	**0,07775 €**
	Materials								
	B44Z-0LY7	kg		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	**x**	1,50000 € **=**	1,50000 €	
						subtotal		**1,50000 €**	**1,50000 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,06591 €	
						subtotal		**0,06591 €**	**0,06591 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			2,70216 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**2,70216 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P445-E7G4	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend:** 1,00		3,06 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020 **/R**	x	25,50000 € =	0,51000 €	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,035 **/R**	x	29,08000 € =	1,01780 €	
					subtotal	**1,52780 €**	**1,52780 €**
Maquinaria							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,035 **/R**	x	3,11000 € =	0,10885 €	
					subtotal	**0,10885 €**	**0,10885 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	0,07467 €	
					subtotal	**0,07467 €**	**0,07467 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1,71132 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,71132 €**

P446-DM8X	kg	Pletina d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou 8 perns d'ancoratge de 300mm	**Rend:**	1,00		2,71 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,015 **/R**	x	25,50000 € =	0,38250 €	
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,015 **/R**	x	29,08000 € =	0,43620 €	
					subtotal	**0,81870 €**	**0,81870 €**
Maquinaria							
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015 **/R**	x	3,11000 € =	0,04665 €	
					subtotal	**0,04665 €**	**0,04665 €**
Materials							
B44Z-0LWQ	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,78000 € =	1,78000 €	
					subtotal	**1,78000 €**	**1,78000 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,06613 €	
						subtotal		**0,06613 €**	**0,06613 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			2,71148 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**2,71148 €**
	P447-DMDH		kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura		**Rend:**	1,00		4,93 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEP1	h		Ajudant soldador	0,050 **/R**	**x**	25,50000 € **=**	1,27500 €	
	A0F-000Y	h		Oficial 1a soldador	0,050 **/R**	**x**	29,08000 € **=**	1,45400 €	
						subtotal		**2,72900 €**	**2,72900 €**
	Maquinaria								
	C206-00DW	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050 **/R**	**x**	3,11000 € **=**	0,15550 €	
						subtotal		**0,15550 €**	**0,15550 €**
	Materials								
	B44Z-0M1O	kg		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	**x**	1,97000 € **=**	1,97000 €	
						subtotal		**1,97000 €**	**1,97000 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,07282 €	
						subtotal		**0,07282 €**	**0,07282 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			4,92732 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**4,92732 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P447-DMDJ	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend:**	1,00			5,17 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050 **/R**	**x**	25,50000 € =	1,27500 €	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050 **/R**	**x**	29,08000 € =	1,45400 €	
						subtotal	**2,72900 €**	**2,72900 €**
	Maquinaria							
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050 **/R**	**x**	3,11000 € =	0,15550 €	
						subtotal	**0,15550 €**	**0,15550 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € =	0,07642 €	
						subtotal	**0,07642 €**	**0,07642 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		2,96092 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**2,96092 €**
	P44A-43H9	kg	Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques	**Rend:**	1,00			3,00 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,022 **/R**	**x**	23,17000 € =	0,50974 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,022 **/R**	**x**	27,76000 € =	0,61072 €	
						subtotal	**1,12046 €**	**1,12046 €**
	Materials							
	B44Z-0LXU	kg	Acer S275J2 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 amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	**x**	1,81000 € =	1,81000 €	
						subtotal	**1,81000 €**	**1,81000 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,07326 €	
						subtotal		**0,07326 €**	**0,07326 €**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:			3,00372 €
						DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**3,00372 €**
	P44C-DP1N		kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura		**Rend:**	1,00		2,42 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEP1	h		Ajudant soldador	0,015 **/R**	**x**	25,50000 € **=**	0,38250 €	
	A0F-000Y	h		Oficial 1a soldador	0,015 **/R**	**x**	29,08000 € **=**	0,43620 €	
						subtotal		**0,81870 €**	**0,81870 €**
	Maquinaria								
	C206-00DW	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015 **/R**	**x**	3,11000 € **=**	0,04665 €	
						subtotal		**0,04665 €**	**0,04665 €**
	Materials								
	B44Z-0LY7	kg		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	**x**	1,50000 € **=**	1,50000 €	
						subtotal		**1,50000 €**	**1,50000 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,05913 €	
						subtotal		**0,05913 €**	**0,05913 €**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:			2,42448 €
						DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**2,42448 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P44D-608U	m2	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a platina en perfils laminats en calent, de 5 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, a una alçària <= 3 m	**Rend:**	1,00		148,03 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R	x	23,17000 € =	11,58500 €	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 /R	x	27,76000 € =	13,88000 €	
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250 /R	x	29,06000 € =	7,26500 €	
					subtotal	**32,73000 €**	**32,73000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	2,18761 €	
					subtotal	**2,18761 €**	**2,18761 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		34,91761 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**34,91761 €**

	P4531-10YR7	m3	Formigonament de cèrcol amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5 abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3	**Rend:**	1,00	337,51 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P4534-ND69	m3	Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot	1,000	x	186,24000 € =	186,23898 €	
P4B4-3FRH	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	80,000	x	1,89000 € =	151,26800 €	
					subtotal	**337,50698 €**	**337,50698 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			COST DIRECTE:		337,50698 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**337,50698 €**
	P4534-ND69	m3	Formigonament per a cèrcols, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb cubilot	**Rend:** 1,00	186,24 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	1,642 **/R**	x	23,17000 € =	38,03587 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,410 **/R**	x	27,76000 € =	11,39270 €	
					subtotal	**49,42857 €**	**49,42857 €**
Materials							
B06F2-LUS1	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / F / 20 / XC4 + XD2 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,075	x	123,04000 € =	132,26800 €	
					subtotal	**132,26800 €**	**132,26800 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	4,54241 €	
					subtotal	**4,54241 €**	**4,54241 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		186,23898 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**186,23898 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P4538-I704	m3	Formigonament de llindes amb formigó per armar HA - 25 / P / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment	**Rend:**	1,00		157,29 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	1,600 **/R**	**x**	23,17000 € =	37,07200 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400 **/R**	**x**	27,76000 € =	11,10400 €	
				subtotal		**48,17600 €**	**48,17600 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	3,83623 €	
				subtotal		**3,83623 €**	**3,83623 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			52,01223 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**52,01223 €**

	P4599-KI57	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	**Rend:**	1,00		142,96 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,288 **/R**	**x**	23,17000 € =	6,67296 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,072 **/R**	**x**	27,76000 € =	1,99872 €	
				subtotal		**8,67168 €**	**8,67168 €**
Maquinaria							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,120 **/R**	**x**	168,25000 € =	20,19000 €	
				subtotal		**20,19000 €**	**20,19000 €**
Materials							
B06F2-I2IH	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	**x**	105,34000 € =	110,60700 €	
				subtotal		**110,60700 €**	**110,60700 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	3,48672 €	
				subtotal		**3,48672 €**	**3,48672 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			142,95540 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**142,95540 €**
	P4B4-3FRH	kg	Armadura per a cèrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		**Rend:**	1,00		1,89 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	0,25400 €	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	0,28610 €	
					subtotal		**0,54010 €**	**0,54010 €**
	Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,005	**x**	2,09000 € **=**	0,01045 €	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	**x**	1,31000 € **=**	1,31236 €	
					subtotal		**1,32281 €**	**1,32281 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,02794 €	
					subtotal		**0,02794 €**	**0,02794 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			1,89085 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**1,89085 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080			**Rend:** 1,00		3,36 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,018 **/R**	x	25,40000 € =	0,45720 €	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,018 **/R**	x	28,61000 € =	0,51498 €	
						subtotal	**0,97218 €**	**0,97218 €**
	Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	2,09000 € =	0,02508 €	
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,93000 € =	2,31600 €	
						subtotal	**2,34108 €**	**2,34108 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,04970 €	
						subtotal	**0,04970 €**	**0,04970 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		3,36296 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**3,36296 €**
	P4BJ-D9Q0	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 35x35 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080			**Rend:** 1,00		2,68 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022 **/R**	x	25,40000 € =	0,55880 €	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022 **/R**	x	28,61000 € =	0,62942 €	
						subtotal	**1,18822 €**	**1,18822 €**
	Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,018	x	2,09000 € =	0,03762 €	
	B0B8-108N	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 35x35 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	1,18000 € =	1,41600 €	
						subtotal	**1,45362 €**	**1,45362 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,03963 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu

subtotal	**0,03963 €**	**0,03963 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		2,68147 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**2,68147 €**

P4D5-9LVM m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist **Rend:** 1,00 35,07 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,540 **/R**	x	25,40000 € =	13,71600 €	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500 **/R**	x	28,61000 € =	14,30500 €	
				subtotal		**28,02100 €**	**28,02100 €**
Materials							
B0DB3-2DNH	u	Tornapuntes per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,200	x	0,75000 € =	0,15000 €	
B0DG0-1JLB	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	1,200	x	4,82000 € =	5,78400 €	
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,62000 € =	0,26200 €	
				subtotal		**6,19600 €**	**6,19600 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	0,85543 €	
				subtotal		**0,85543 €**	**0,85543 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			35,07243 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**35,07243 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P4D5-9LVY	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia amb funció de contenció, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó no vist		**Rend:**	1,00		21,98 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,360 **/R**	**x**	25,40000 € =	9,14400 €	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,330 **/R**	**x**	28,61000 € =	9,44130 €	
						subtotal	**18,58530 €**	**18,58530 €**
	Materials							
	B0DB3-2DNH	u	Tornapuntes per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,200	**x**	0,75000 € =	0,15000 €	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	**x**	2,62000 € =	0,20960 €	
						subtotal	**0,35960 €**	**0,35960 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	0,53602 €	
						subtotal	**0,53602 €**	**0,53602 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		19,48092 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**19,48092 €**
	P4D8-3UAF	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta		**Rend:**	1,00		89,86 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,480 **/R**	**x**	25,40000 € =	12,19200 €	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,640 **/R**	**x**	28,61000 € =	18,31040 €	
						subtotal	**30,50240 €**	**30,50240 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	2,19169 €	
						subtotal	**2,19169 €**	**2,19169 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			COST DIRECTE:		32,69409 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**32,69409 €**

P4E1-444G m Cèrcol de 15 cm d'amplària, de peça U llisa de 200x200x150 mm, de morter de ciment, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, blanc de cares vistes col·locada amb morter ciment blanc i sorra de marbre 1:4 **Rend:** 1,00 20,26 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,140 **/R**	x	23,17000 € =	3,24380 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,260 **/R**	x	27,76000 € =	7,21760 €	
				subtotal		**10,46140 €**	**10,46140 €**
Materials							
B07F-0LSP	m3	Morter de ciment blanc de ram de paleta BL i sorra de marbre blanc, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,003	x	312,60000 € =	0,98469 €	
B0EB-08A9	u	Peça U de morter de ciment, de 200x200x150 mm, de cara vista, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 color blanc	5,200	x	1,60000 € =	8,32000 €	
				subtotal		**9,30469 €**	**9,30469 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	0,49415 €	
				subtotal		**0,49415 €**	**0,49415 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		20,26024 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**20,26024 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P4E2-LP1B	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment	**Rend:**	1,00		167,11 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,600 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	37,07200 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	11,10400 €	
						subtotal	**48,17600 €**	**48,17600 €**
	Materials							
	B06F2-I1SG	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	**x**	110,92000 € **=**	116,46600 €	
						subtotal	**116,46600 €**	**116,46600 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,46963 €	
						subtotal	**2,46963 €**	**2,46963 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		167,11163 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**167,11163 €**
	P531-9R16	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliisocianurat (PIR), amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada color blanc i la cara interior grecada, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.5/0,5 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%	**Rend:**	1,00		48,69 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	4,93000 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	5,73800 €	
						subtotal	**10,66800 €**	**10,66800 €**
	Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	**x**	0,18000 € **=**	1,44000 €	
						subtotal	**1,44000 €**	**1,44000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,18759 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**1,18759 €**	**1,18759 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		13,29559 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**13,29559 €**

P531-9R1G		m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior nervada color blanc i la cara interior grecada, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.5/0,5 mm, junt longitudinal encadellat, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30%	**Rend:**	1,00	63,61 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	4,93000 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	5,73800 €	
				subtotal		**10,66800 €**	**10,66800 €**
Materials							
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	**x**	0,18000 € **=**	1,44000 €	
				subtotal		**1,44000 €**	**1,44000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,55141 €	
				subtotal		**1,55141 €**	**1,55141 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			13,65941 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**13,65941 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P531-9RH1	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà, amb un gruix total de 70 mm, amb la cara exterior grecada color blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 %	**Rend:**	1,00			48,63 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 **/R**	**x**	24,65000 € =	4,93000 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 **/R**	**x**	28,69000 € =	5,73800 €	
						subtotal	**10,66800 €**	**10,66800 €**
	Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	**x**	0,18000 € =	1,44000 €	
						subtotal	**1,44000 €**	**1,44000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	1,18601 €	
						subtotal	**1,18601 €**	**1,18601 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		13,29401 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**13,29401 €**
	P531-9RLG	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada color blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de 7 a 30 %	**Rend:**	1,00			72,53 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 **/R**	**x**	24,65000 € =	4,93000 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 **/R**	**x**	28,69000 € =	5,73800 €	
						subtotal	**10,66800 €**	**10,66800 €**
	Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	**x**	0,18000 € =	1,44000 €	
						subtotal	**1,44000 €**	**1,44000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	1,76903 €	
						subtotal	**1,76903 €**	**1,76903 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			COST DIRECTE:		13,87703 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**13,87703 €**

	P531-9ROJ	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30 %	**Rend:**	1,00	49,20 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	4,93000 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	5,73800 €	
					subtotal	**10,66800 €**	**10,66800 €**
Materials							
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	**x**	0,18000 € **=**	1,44000 €	
B0CH1-1FUZ	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	1,050	**x**	34,18000 € **=**	35,88900 €	
					subtotal	**37,32900 €**	**37,32900 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,19993 €	
					subtotal	**1,19993 €**	**1,19993 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		49,19693 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**49,19693 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P534-4SH0	m2	Coberta de plaques conformades amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782, ancorades sobre corretges d'11 a 15 cm d'alçària	**Rend:** 1,00	32,16 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,140 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	3,24380 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,280 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	8,03320 €	
				subtotal		**11,27700 €**	**11,27700 €**
Materials							
B0CH4-210W	m2	Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 3 nervis separats entre 340 i 345 mm i una alçària entre 40 i 50 mm d'1,2 mm de gruix, amb una inèrcia entre 21 i 22 cm4 i una massa superficial entre 11 i 12 kg/m2, acabat llis, per a cobertes, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	1,050	**x**	18,25000 € **=**	19,16250 €	
B533-130G	u	Ganxo d'acer galvanitzat i junts de ferro i plom, per a cobertes de plaques conformades amb corretges d'alçària 11 a 15 cm	2,000	**x**	0,47000 € **=**	0,94000 €	
				subtotal		**20,10250 €**	**20,10250 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,78449 €	
				subtotal		**0,78449 €**	**0,78449 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		32,16399 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**32,16399 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P542-8ZXX	m2	Coberta amb perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada, amb 4 nervis separats entre 280 i 290 mm i una alçària entre 20 i 25 mm, 0,7 mm de gruix, amb una inèrcia entre 4 i 5 cm4 i una massa superficial entre 5.6 i 6.5 kg/m2, acabat llis de color estàndard, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend:**	1,00			17,20 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,160 **/R**	**x**	25,40000 € =	4,06400 €	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,160 **/R**	**x**	28,61000 € =	4,57760 €	
						subtotal	**8,64160 €**	**8,64160 €**
	Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,500	**x**	0,18000 € =	0,99000 €	
						subtotal	**0,99000 €**	**0,99000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € =	0,25425 €	
						subtotal	**0,25425 €**	**0,25425 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		9,88585 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**9,88585 €**
	P54C-WHNI	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, amb perfils conformats d' estanquitat, i segellat	**Rend:**	1,00			20,70 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125 **/R**	**x**	25,40000 € =	3,17500 €	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250 **/R**	**x**	28,61000 € =	7,15250 €	
						subtotal	**10,32750 €**	**10,32750 €**
	Materials							
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	**x**	0,18000 € =	1,08000 €	
	B0CHK-2OLB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 15 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell	1,071	**x**	3,84000 € =	4,11264 €	
	B7JB-12X6	m	Perfil d'estanquitat per a remats de planxa d'acer plegada	1,000	**x**	3,64000 € =	3,64000 €	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	**x**	24,75000 € =	1,23750 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
						subtotal	**10,07014 €**		**10,07014 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,30596 €		
						subtotal	**0,30596 €**		**0,30596 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			20,70360 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**20,70360 €**
	P5ZB2-9JQR		m	Canal de 30 cm d'amplària i 30 cm de fondària, amb parets de totxana i impermeabilització amb làmina de betum modificat LBM (SBS) 50/G- FP 150 g/m2				**Rend:** 1,00	27,15 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Materials								
	B07F-0LT8	m3		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,084	**x**	85,85000 € **=**	7,21121 €	
						subtotal		**7,21121 €**	**7,21121 €**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:			7,21121 €
						DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,21121 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P5ZD0-529E	m	Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina amb trencaaigües, recolzada sobre encadellat ceràmic, col·locades amb morter mixt 1:2:10			**Rend:**	1,00	24,00 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	4,63400 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	11,10400 €	
						subtotal	**15,73800 €**	**15,73800 €**
	Materials							
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002	**x**	200,07000 € **=**	0,42015 €	
						subtotal	**0,42015 €**	**0,42015 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,35469 €	
						subtotal	**0,35469 €**	**0,35469 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		16,51284 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**16,51284 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P5ZJ0-4SMY	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplària i 50 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	**Rend:**	1,00		63,30 **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,150 **/R**	**x**	23,17000 €	**=**	3,47550 €	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 **/R**	**x**	28,61000 €	**=**	5,72200 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300 **/R**	**x**	27,76000 €	**=**	8,32800 €	
					subtotal		**17,52550 €**	**17,52550 €**
Materials								
B5ZH0-12XD	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplaria i 50 cm de desenvolupament, incloses les peces especials de suport	1,200	**x**	36,61000 €	**=**	43,93200 €	
					subtotal		**43,93200 €**	**43,93200 €**
Altres								
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,000 **%**	**x**	0,00000 €	**=**	1,84373 €	
					subtotal		**1,84373 €**	**1,84373 €**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:			63,30123 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**63,30123 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P5ZJ2-HZA2	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,5 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	**Rend:**	1,00		21,42 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150 **/R**	x	25,40000 € =	3,81000 €	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300 **/R**	x	28,61000 € =	8,58300 €	
					subtotal	**12,39300 €**	**12,39300 €**
Materials							
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,18000 € =	1,08000 €	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,75000 € =	0,61875 €	
					subtotal	**1,69875 €**	**1,69875 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,31660 €	
					subtotal	**0,31660 €**	**0,31660 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		14,40835 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**14,40835 €**

P6180-5QFB	m2	Paret divisòria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, traves, brancals i blocs massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	**Rend:**	1,00	47,41 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P6182-44N4	m2	Paret divisòria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria	1,000	x	34,90000 € =	34,89724 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
				I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari					
	P61Z0-DABB	kg		Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,860	x	1,62000 € =	3,02142 €	
	P61Z3-MQ95	m3		Formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment	0,059	x	160,86000 € =	9,49049 €	
							subtotal	**47,40915 €**	**47,40915 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		47,40915 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**47,40915 €**
	P6180-5QFC		m2	Paret divisòria d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari, traves, brancals i blocs massissats amb formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment			**Rend:**	1,00	49,37 €
	Partides Obra				**Unitats**		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	P6182-450Q	m2		Paret divisòria d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	1,000	x	36,21000 € =	36,20554 €	
	P61Z0-DABB	kg		Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a	1,860	x	1,62000 € =	3,02142 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
				l'armadura de parets de blocs de morter de ciment					
	P61Z3-MQ9S	m3		Formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment	0,059	x	171,99000 € =	10,14757 €	
							subtotal	**49,37453 €**	**49,37453 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		49,37453 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**49,37453 €**
	P6181-4VLF		m2	Paret de gruix 11 cm i alçària <= 1 m de dues cares vistes, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x110x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, blanc, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment blanc de ram de paleta 1:1:7			**Rend:**	1,00	37,46 €
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,210 **/R**	x	23,17000 € =	4,86570 €	
	A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,420 **/R**	x	27,76000 € =	11,65920 €	
							subtotal	**16,52490 €**	**16,52490 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	0,91358 €	
							subtotal	**0,91358 €**	**0,91358 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		17,43848 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**17,43848 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P6181-4VNI	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 2,5 m de dues cares vistes, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10	**Rend:**	1,00		37,01 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,250 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	5,79250 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	13,88000 €	
				subtotal		**19,67250 €**	**19,67250 €**
Materials							
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,012	**x**	200,07000 € **=**	2,31084 €	
B0E2-0EKV	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,500	**x**	1,13000 € **=**	14,12509 €	
				subtotal		**16,43593 €**	**16,43593 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,90271 €	
				subtotal		**0,90271 €**	**0,90271 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		37,01114 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**37,01114 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	P6182-44N4	m2	Paret divisòria de dues cares vistes de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	1,00	34,90 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,230 /R	x	23,17000 € =	5,32910 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460 /R	x	27,76000 € =	12,76960 €	
					subtotal	**18,09870 €**	**18,09870 €**
Materials							
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,011	x	200,07000 € =	2,23252 €	
B0E2-0EKV	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,137	x	1,13000 € =	13,71487 €	
					subtotal	**15,94739 €**	**15,94739 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	x	0,00000 € =	0,85115 €	
					subtotal	**0,85115 €**	**0,85115 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		34,89724 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**34,89724 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	P6182-450Q	m2	Paret divisòria d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, de color amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	**Rend:** 1,00	36,21 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,220 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	5,09740 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,440 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	12,21440 €	
				subtotal		**17,31180 €**	**17,31180 €**
Materials							
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,011	**x**	200,07000 € **=**	2,23252 €	
				subtotal		**2,23252 €**	**2,23252 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,88306 €	
				subtotal		**0,88306 €**	**0,88306 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		20,42738 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**20,42738 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P6182-45CE	m2	Paret de tancament d'una cara vista de 15 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x150x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari	**Rend:**	1,00		34,90 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,230 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	5,32910 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	12,76960 €	
						subtotal	**18,09870 €**	**18,09870 €**
	Materials							
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,011	**x**	200,07000 € **=**	2,23252 €	
	B0E2-0EKV	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,137	**x**	1,13000 € **=**	13,71487 €	
						subtotal	**15,94739 €**	**15,94739 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,85115 €	
						subtotal	**0,85115 €**	**0,85115 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		34,89724 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**34,89724 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P61Z0-DABB	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment			**Rend:**	1,00	1,62 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010 /R	x	27,76000 € =	0,27760 €	
					subtotal		**0,27760 €**	**0,27760 €**
	Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,005	x	2,09000 € =	0,01045 €	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,31000 € =	1,31236 €	
					subtotal		**1,32281 €**	**1,32281 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,02401 €	
					subtotal		**0,02401 €**	**0,02401 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		1,62442 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,62442 €**
	P61Z3-MQ95	m3	Formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment			**Rend:**	1,00	160,86 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,600 /R	x	23,17000 € =	37,07200 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400 /R	x	27,76000 € =	11,10400 €	
					subtotal		**48,17600 €**	**48,17600 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	2,37718 €	
					subtotal		**2,37718 €**	**2,37718 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		50,55318 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:					**50,55318 €**
	P61Z3-MQ9S	m3	Formigonament per a parets de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / F / 10 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment	**Rend:**	1,00			171,99 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,600 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	37,07200 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	11,10400 €	
						subtotal	**48,17600 €**	**48,17600 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,54177 €	
						subtotal	**2,54177 €**	**2,54177 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		50,71777 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**50,71777 €**
	P653-8MX2	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	**Rend:**	1,00			37,82 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,085 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	2,15900 €	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,290 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	8,29690 €	
						subtotal	**10,45590 €**	**10,45590 €**
	Materials							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	**x**	0,22000 € **=**	1,32000 €	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	**x**	3,57000 € **=**	0,42840 €	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	**x**	11,50000 € **=**	3,45000 €	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntsde plaques de guix laminat	0,470	**x**	0,71000 € **=**	0,33370 €	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	**x**	0,04000 € **=**	0,16000 €	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	**x**	1,37000 € **=**	1,09600 €	
						subtotal	**6,78810 €**	**6,78810 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € =	0,55887 €	
							subtotal	**0,55887 €**	**0,55887 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		17,80287 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**17,80287 €**
	P653-UCKZ		m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 156 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament	**Rend:**	1,00			54,68 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEP3	h		Ajudant col·locador	0,105 **/R**	**x**	25,40000 € =	2,66700 €	
	A0F-000D	h		Oficial 1a col·locador	0,105 **/R**	**x**	28,61000 € =	3,00405 €	
							subtotal	**5,67105 €**	**5,67105 €**
	Materials								
	B0AO-07II	u		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	12,000	**x**	0,22000 € =	2,64000 €	
	B0AQ-07EX	cu		Visos, d'acer galvanitzats	0,150	**x**	3,57000 € =	0,53550 €	
	B0AQ-07GR	cu		Visos per a plaques de guix laminat	0,500	**x**	11,50000 € =	5,75000 €	
	B0CC0-21OQ	m2		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	**x**	8,55000 € =	18,12600 €	
	B0CC0-21OU	m2		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	**x**	5,75000 € =	11,84500 €	
	B6B0-1BTM	m		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	**x**	0,71000 € =	0,66740 €	
	B6B1-0KK3	m		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	**x**	1,05000 € =	2,09475 €	
	B6B1-0KK7	m		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,893	**x**	1,08000 € =	5,28444 €	
	B7J1-0SL0	m		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	**x**	0,04000 € =	0,16000 €	
	B7J6-0GSL	kg		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	**x**	1,37000 € =	1,09600 €	
							subtotal	**48,19909 €**	**48,19909 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,80805 €		
						subtotal		**0,80805 €**		**0,80805 €**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:				54,67819 €
						DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**54,67819 €**
	P653-UCLD		m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament				**Rend:**	1,00	60,22 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra									
	A01-FEP3	h		Ajudant col·locador	0,095 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	2,41300 €		
	A0F-000D	h		Oficial 1a col·locador	0,300 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	8,58300 €		
						subtotal		**10,99600 €**		**10,99600 €**
	Materials									
	B0AO-07II	u		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	**x**	0,22000 € **=**	1,32000 €		
	B0AQ-07EX	cu		Visos, d'acer galvanitzats	0,120	**x**	3,57000 € **=**	0,42840 €		
	B0AQ-07GR	cu		Visos per a plaques de guix laminat	0,500	**x**	11,50000 € **=**	5,75000 €		
	B0CC0-21OS	m2		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	**x**	10,30000 € **=**	21,83600 €		
	B0CC0-21OV	m2		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	**x**	6,66000 € **=**	13,71960 €		
	B6B0-1BTM	m		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a juntsde plaques de guix laminat	0,470	**x**	0,71000 € **=**	0,33370 €		
	B6B1-0KK3	m		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,998	**x**	1,05000 € **=**	1,04738 €		
	B6B1-0KK7	m		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,446	**x**	1,08000 € **=**	2,64222 €		
	B7J1-0SL0	m		Cinta de paper resistent per a juntsde plaques de guix laminat	4,000	**x**	0,04000 € **=**	0,16000 €		
	B7J6-0GSL	kg		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	**x**	1,37000 € **=**	1,09600 €		
						subtotal		**48,33330 €**		**48,33330 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,88994 €	
						subtotal	**0,88994 €**		**0,88994 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			60,21924 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**60,21924 €**

	P654-ZBXX		m2	Envà de plaques de guix laminat per doblat de façana format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 12,5 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament			**Rend:**	1,00	53,80 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h		Ajudant col·locador	0,140 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	3,55600 €	
	A0F-000D	h		Oficial 1a col·locador	0,390 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	11,15790 €	
						subtotal		**14,71390 €**	**14,71390 €**
Materials									
	B0AO-07II	u		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	12,000	**x**	0,22000 € **=**	2,64000 €	
	B0AQ-07EX	cu		Visos, d'acer galvanitzats	0,150	**x**	3,57000 € **=**	0,53550 €	
	B0AQ-07GR	cu		Visos per a plaques de guix laminat	0,420	**x**	11,50000 € **=**	4,83000 €	
	B0CC0-21OV	m2		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	**x**	6,66000 € **=**	6,85980 €	
	B6B0-1BTM	m		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	**x**	0,71000 € **=**	0,66740 €	
	B6B1-0KK3	m		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	**x**	1,05000 € **=**	2,09475 €	
	B6B1-0KK7	m		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	**x**	1,08000 € **=**	7,93800 €	
	B7J1-0SL0	m		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	**x**	0,04000 € **=**	0,16000 €	
	B7J6-0GSL	kg		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	**x**	1,37000 € **=**	1,09600 €	
						subtotal	**26,82145 €**		**26,82145 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,79507 €	
						subtotal	**0,79507 €**		**0,79507 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			42,33042 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**42,33042 €**
	P654-ZCG3		m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 146 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	**Rend:**	1,00			74,42 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEP3	h		Ajudant col·locador	0,135 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	3,42900 €	
	A0F-000D	h		Oficial 1a col·locador	0,370 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	10,58570 €	
						subtotal	**14,01470 €**		**14,01470 €**
	Materials								
	B0AO-07II	u		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	12,000	**x**	0,22000 € **=**	2,64000 €	
	B0AQ-07EX	cu		Visos, d'acer galvanitzats	0,150	**x**	3,57000 € **=**	0,53550 €	
	B0AQ-07GR	cu		Visos per a plaques de guix laminat	0,500	**x**	11,50000 € **=**	5,75000 €	
	B0CC0-21OS	m2		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	**x**	10,30000 € **=**	21,83600 €	
	B0CC0-21OV	m2		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	**x**	6,66000 € **=**	13,71960 €	
	B6B0-1BTM	m		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	**x**	0,71000 € **=**	0,66740 €	
	B6B1-0KK3	m		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	**x**	1,05000 € **=**	2,09475 €	
	B6B1-0KK7	m		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,893	**x**	1,08000 € **=**	5,28444 €	
	B7J1-0SL0	m		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	**x**	0,04000 € **=**	0,16000 €	
	B7J6-0GSL	kg		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	**x**	1,37000 € **=**	1,09600 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
							subtotal	53,78369 €		53,78369 €
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,09979 €		
							subtotal	1,09979 €		1,09979 €
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
							COST DIRECTE:			68,89818 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**68,89818 €**
	P6A2-4IIW		u	Porta de dues fulles batents de 150x180 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada			**Rend:**	1,00		692,26 €
					Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra									
	A01-FEPH	h		Ajudant muntador	1,750 /R	x	24,65000 € =	43,13750 €		
	A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	1,750 /R	x	28,69000 € =	50,20750 €		
	A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,650 /R	x	27,76000 € =	18,04400 €		
							subtotal	111,38900 €		111,38900 €
	Materials									
	B06D-0L9K	m3		Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,135	x	97,09000 € =	13,15058 €		
	B6A1-0YWI	u		Porta de dues fulles batents de 150x180m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla electrosoldada 50x200, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat	1,000	x	550,84000 € =	550,84000 €		
							subtotal	563,99058 €		563,99058 €
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	x	0,00000 € =	16,88449 €		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
			subtotal	**16,88449 €**		**16,88449 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:			692,26407 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**692,26407 €**

P6A2-4IL5	u	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acergalvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x2 mm i malla simple torsió de 50/14 mm de pas i 2,2 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura, perns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat, col·locada	**Rend:**	1,00	507,49 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	49,30000 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	57,38000 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	18,04400 €	
					subtotal	**124,72400 €**	**124,72400 €**
Materials							
B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,202	**x**	97,09000 € **=**	19,57295 €	
					subtotal	**19,57295 €**	**19,57295 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	12,37792 €	
					subtotal	**12,37792 €**	**12,37792 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		156,67487 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**156,67487 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	P6A3-FA5B	m	Reixat d'acer de 0,9 m d'alçària format per panells de 2.35 x 0,9 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat, col·locat ancorat a l'obra	0,50	85,42 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350 /R	x	24,65000 € =	17,25500 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350 /R	x	28,69000 € =	20,08300 €	
				subtotal		**37,33800 €**	**37,33800 €**
Maquinaria							
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,350 /R	x	8,65000 € =	6,05500 €	
				subtotal		**6,05500 €**	**6,05500 €**
Materials							
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,360	x	1,16000 € =	1,57760 €	
B6A2-0JS3	m	Reixat d'acer de 0,9 m d'alçària format per panells de 2.35 x 0,6 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x300 mm i 5 mm de gruix, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 60 mm i 2 mm de gruix, situats cada 2,9 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	1,000	x	39,19000 € =	39,19000 €	
				subtotal		**40,76760 €**	**40,76760 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,26241 €	
				subtotal		**1,26241 €**	**1,26241 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		85,42301 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**85,42301 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P6A3-FA5Y	m	Reixat d'acer d'1,8 m d'alçària format per panells de 2.35 x 1,8 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat, col·locat ancorat a l'obra	**Rend:**	1,00	96,98 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500 /R	x	24,65000 € =	12,32500 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R	x	28,69000 € =	14,34500 €	
				subtotal		**26,67000 €**	**26,67000 €**
Maquinaria							
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,500 /R	x	8,65000 € =	4,32500 €	
				subtotal		**4,32500 €**	**4,32500 €**
Materials							
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,580	x	1,16000 € =	1,83280 €	
B6A2-0JSF	m	Reixat d'acer d'1,8 m d'alçària format per panells de 2.35 x 1,8 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,, fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció circular de diàmetre 80 mm i 1,5 mm de gruix, situats cada 2,5 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat i plastificat	1,000	x	62,72000 € =	62,72000 €	
				subtotal		**64,55280 €**	**64,55280 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,43322 €	
				subtotal		**1,43322 €**	**1,43322 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		96,98102 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**96,98102 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P6A5-HKGQ	m	Reixat d'acer d'alçària 1,2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars	**Rend:**	1,00		38,82 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,370 /R	x	24,65000 € =	9,12050 €	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100 /R	x	27,76000 € =	2,77600 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,370 /R	x	28,69000 € =	10,61530 €	
					subtotal	**22,51180 €**	**22,51180 €**
Maquinaria							
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,040 /R	x	8,65000 € =	0,34600 €	
					subtotal	**0,34600 €**	**0,34600 €**
Materials							
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,180	x	1,16000 € =	4,84880 €	
B0AI-07BD	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	1,500	x	3,19000 € =	4,78500 €	
B6A0-0KNT	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de 50 mm i d'alçària 1,8 m	0,067	x	35,96000 € =	2,40932 €	
B6A0-0KNW	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de 50 mm i d'alçària 1,8 m	0,340	x	9,83000 € =	3,34220 €	
					subtotal	**15,38532 €**	**15,38532 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,57365 €	
					subtotal	**0,57365 €**	**0,57365 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		38,81677 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**38,81677 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P6A8-HALQ	m	Tanca d´1,8 m d'alçària formada per una estructura d´acer galvanitzat, ancorada a fonament o muret de formigó i acabat amb planxa desplegada de 0,8 mm de gruix			**Rend:** 1,00		88,33 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100 **/R**	x 24,65000 € =	2,46500 €		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 **/R**	x 28,69000 € =	2,86900 €		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 **/R**	x 27,76000 € =	2,77600 €		
					subtotal	**8,11000 €**		**8,11000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	1,30542 €		
					subtotal	**1,30542 €**		**1,30542 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			9,41542 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**9,41542 €**
	P6Z4-BZZK	m	Cèrcol ceràmic sobre parament vertical de 50x15x20 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, armadura d'acer corrugat B500S i formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6			**Rend:** 1,00		17,56 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 **/R**	x 23,17000 € =	2,31700 €		
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200 **/R**	x 27,76000 € =	5,55200 €		
					subtotal	**7,86900 €**		**7,86900 €**
	Materials							
	B06F2-I1SG	m3	Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,011	x 110,92000 € =	1,24230 €		
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002	x 200,07000 € =	0,42015 €		
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	3,400	x 1,31000 € =	4,46202 €		
					subtotal	**6,12447 €**		**6,12447 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,42838 €	
						subtotal	**0,42838 €**		**0,42838 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			14,42185 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**14,42185 €**
	P783-8D33		m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes			**Rend:**	1,00	10,25 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,150 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	3,47550 €	
	A0F-000D	h		Oficial 1a col·locador	0,150 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	4,29150 €	
						subtotal	**7,76700 €**		**7,76700 €**
	Materials								
	B7Z0-13F3	kg		Emulsió bituminosa, tipusED	2,200	**x**	1,06000 € **=**	2,33200 €	
						subtotal	**2,33200 €**		**2,33200 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,15149 €	
						subtotal	**0,15149 €**		**0,15149 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			10,25049 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**10,25049 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P791-8A6Y	m2	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006	**Rend:**	1,00	18,25 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P783-8D33	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	1,000	x	10,25000 € =	10,25049 €	
PD5J-43FK	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	1,000	x	8,00000 € =	8,00374 €	
				subtotal		**18,25423 €**	**18,25423 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			18,25423 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**18,25423 €**

P7C25-DBJC	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >=100 kPa, resistència tèrmica entre 2.857 i 2,581 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte, col·locada amb adhesiu de formulació específica	**Rend:**	1,00	15,82 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,050 **/R**	x	23,17000 € =	1,15850 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 **/R**	x	27,76000 € =	2,77600 €	
				subtotal		**3,93450 €**	**3,93450 €**
Materials							
B090-06VV	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic compatible amb el poliestirè	0,315	x	6,01000 € =	1,89315 €	
B7C25-183E	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >=100 kPa, resistència tèrmica entre 2.857 i 2,581 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell recte	1,050	x	9,29000 € =	9,75450 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
							subtotal	**11,64765 €**		**11,64765 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,23373 €		
							subtotal	**0,23373 €**		**0,23373 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
							COST DIRECTE:			15,81588 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**15,81588 €**
	P7D6-613K		m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total fins assolir EI30				**Rend:**	1,00	49,08 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra									
	A01-FEP9	h		Ajudant pintor	0,075 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	1,90500 €		
	A0F-000V	h		Oficial 1a pintor	0,770 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	22,02970 €		
							subtotal	**23,93470 €**		**23,93470 €**
	Materials									
	B896-HYD6	kg		Pintura intumescent	2,152	**x**	9,71000 € **=**	20,90078 €		
	B8Z6-0P2I	kg		Imprimació per a pintura intumescent	0,170	**x**	20,70000 € **=**	3,52107 €		
							subtotal	**24,42185 €**		**24,42185 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,72535 €		
							subtotal	**0,72535 €**		**0,72535 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
							COST DIRECTE:			49,08190 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**49,08190 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P7R6-HISU	m2	Barrera front al gas radó amb làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, unida a un geotèxtil no teixit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17+10^-12 m2/s, col·locada autoadherida sobre superfície horitzontal, preparada per rebre el formigó de la llosa	**Rend:**	1,00	51,18 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100 /R	x	25,40000 € =	2,54000 €	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R	x	28,61000 € =	5,72200 €	
				subtotal		**8,26200 €**	**8,26200 €**
Materials							
B774-HISV	m2	Làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, unida a un geotèxtil no teixit, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2,17+10^-12 m2/s	1,210	x	33,37000 € =	40,37770 €	
B7Z3-HIW8	m	Cinta adhesiva per a làmines de poliolefines	0,240	x	7,44000 € =	1,78560 €	
				subtotal		**42,16330 €**	**42,16330 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,75638 €	
				subtotal		**0,75638 €**	**0,75638 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			51,18168 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**51,18168 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P811-H7RD	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç 1:4, elaborat a l'obra remolinat			**Rend:**	1,00	26,69 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,330 **/R**	x	23,17000 € =	7,64610 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560 **/R**	x	27,76000 € =	15,54560 €	
						subtotal	**23,19170 €**	**23,19170 €**
	Materials							
	B07F-0LSV	m3	Morter de calç/- i sorra, amb 380 kg/m3 de calç aèria hidratada CL 90-S, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,017	x	167,51000 € =	2,84769 €	
						subtotal	**2,84769 €**	**2,84769 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	0,65098 €	
						subtotal	**0,65098 €**	**0,65098 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		26,69037 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**26,69037 €**
	P822-3NQZ	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)			**Rend:**	1,00	53,31 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 **/R**	x	23,17000 € =	2,31700 €	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300 **/R**	x	28,61000 € =	8,58300 €	
						subtotal	**10,90000 €**	**10,90000 €**
	Materials							
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	1,22000 € =	0,62220 €	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,903	x	0,79000 € =	3,87321 €	
	B0FG2-0GLG	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de València, de forma rectangular o	1,100	x	33,29000 € =	36,61900 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
				quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)						
							subtotal	**41,11441 €**		**41,11441 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,30036 €		
							subtotal	**1,30036 €**		**1,30036 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
							COST DIRECTE:			53,31477 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**53,31477 €**
	P849-CNEO		m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, de 600x 600 mm, (15+25 mm) de gruix, amb cantell rebaixat, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat sistema desmuntable, format per perfils principals amb forma de T invertida 24 mm de base, col·locat cada 1,2 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim			**Rend:**	1,00		44,88 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra									
	A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,320 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	7,88800 €		
	A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,320 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	9,18080 €		
							subtotal	**17,06880 €**		**17,06880 €**
	Materials									
	B848-2IUO	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 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**	3,61000 € **=**	3,71830 €		
	B84C-33PB	m2		Placa de cel ras de fibres vegetals amb capa de llana mineral, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal fina, 600x600 mm, (15+25 mm) de gruix, amb cantell rebaixat, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	1,030	**x**	22,75000 € **=**	23,43250 €		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
						subtotal	**27,15080 €**		**27,15080 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** **x**	0,00000 € **=**	0,66329 €		
						subtotal	**0,66329 €**		**0,66329 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			44,88289 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**44,88289 €**
	P89C-3914		m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			**Rend:**	1,00	30,28 **€**
					Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEP9	h		Ajudant pintor	0,070 **/R** **x**	25,40000 € **=**	1,77800 €		
	A0F-000V	h		Oficial 1a pintor	0,700 **/R** **x**	28,61000 € **=**	20,02700 €		
						subtotal	**21,80500 €**		**21,80500 €**
	Materials								
	B891-0P02	kg		Esmalt sintètic	0,260 **x**	13,89000 € **=**	3,61279 €		
	B8Z6-0P2D	kg		Imprimació antioxidant	0,204 **x**	21,65000 € **=**	4,41660 €		
						subtotal	**8,02939 €**		**8,02939 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** **x**	0,00000 € **=**	0,44752 €		
						subtotal	**0,44752 €**		**0,44752 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			30,28191 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**30,28191 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	1,00	33,13 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,079 /R	x	25,40000 € =	2,00660 €	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,790 /R	x	28,61000 € =	22,60190 €	
					subtotal	**24,60850 €**	**24,60850 €**
Materials							
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,260	x	13,89000 € =	3,61279 €	
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,65000 € =	4,41660 €	
					subtotal	**8,02939 €**	**8,02939 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,48957 €	
					subtotal	**0,48957 €**	**0,48957 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		33,12746 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**33,12746 €**

			Descripció	Rend:	Preu
	P89G-43TX	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	1,00	23,03 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050 /R	x	25,40000 € =	1,27000 €	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520 /R	x	28,61000 € =	14,87720 €	
					subtotal	**16,14720 €**	**16,14720 €**
Materials							
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,347	x	13,89000 € =	4,81705 €	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	4,38000 € =	0,65700 €	
					subtotal	**5,47405 €**	**5,47405 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,34034 €	
					subtotal	**0,34034 €**	**0,34034 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		21,96159 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:					**21,96159 €**
	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend:**	1,00			5,21 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	0,25400 €	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	2,86100 €	
						subtotal	**3,11500 €**	**3,11500 €**
	Materials							
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,398	**x**	3,40000 € **=**	1,35252 €	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	**x**	4,38000 € **=**	0,67014 €	
						subtotal	**2,02266 €**	**2,02266 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,07706 €	
						subtotal	**0,07706 €**	**0,07706 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		5,21472 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:					**5,21472 €**
	P8J2-C55G	m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial, col·locada amb morter ciment 1:8	**Rend:**	1,00			19,89 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,125 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	2,89625 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	6,94000 €	
						subtotal	**9,83625 €**	**9,83625 €**
	Materials							
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,003	**x**	85,85000 € **=**	0,27042 €	
	B8J2-32LD	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 10 a 20 cm d'amplària, de secció plana, de color especial	1,020	**x**	9,30000 € **=**	9,48600 €	
						subtotal	**9,75642 €**	**9,75642 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	**=**	0,29389 €	
							subtotal		**0,29389 €**	**0,29389 €**
							DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:			19,88656 €
							DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**19,88656 €**
	P8J8-6YE1		m	Coronament de paret de planxa d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 95 mm de desenvolupament i de 2 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques				**Rend:**	1,00	16,30 **€**
					Unitats		**Preu**		**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra									
	A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,075 **/R**	**x**	24,65000 €	**=**	1,84875 €	
	A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,150 **/R**	**x**	28,69000 €	**=**	4,30350 €	
							subtotal		**6,15225 €**	**6,15225 €**
	Materials									
	B0AQ-07EX	cu		Visos, d'acer galvanitzats	0,040	**x**	3,57000 €	**=**	0,14137 €	
	B7JE-0GTI	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,084	**x**	19,97000 €	**=**	1,67349 €	
							subtotal		**1,81486 €**	**1,81486 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	**=**	0,24095 €	
							subtotal		**0,24095 €**	**0,24095 €**
							DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:			8,20806 €
							DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**8,20806 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P8K0-6Y7Z	m	Escopidor amb peça de formigó polimèric de 26 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M5 (5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2				**Rend:** 1,00	24,83 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,110 /R	x	23,17000 € =	2,54870 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,006 /R	x	23,96000 € =	0,13178 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,210 /R	x	27,76000 € =	5,82960 €	
						subtotal	**8,51008 €**	**8,51008 €**
	Materials							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000 € =	0,00164 €	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,012	x	44,30000 € =	0,51632 €	
						subtotal	**0,51796 €**	**0,51796 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,36701 €	
						subtotal	**0,36701 €**	**0,36701 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		9,39505 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**9,39505 €**
	P8K5-608P	m	Escopidor de planxa plegada d'alumini anoditzat de 29 cm d'amplària, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil U d'alumini anoditzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà				**Rend:** 1,00	59,48 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,333 /R	x	23,17000 € =	7,71561 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,666 /R	x	27,76000 € =	18,48816 €	
						subtotal	**26,20377 €**	**26,20377 €**
	Materials							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,22000 € =	1,32000 €	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,176	x	19,97000 € =	3,52271 €	
	B8K4-16I1	m	Escopidor de planxa plegada d'alumini anoditzat de 15 µm d'1,5 mm de gruix, de 52 cm de desenvolupament màxim, amb 3 plecs	1,050	x	25,05000 € =	26,30250 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
				longitudinals						
	B8ZG-17X9	m		Perfil U d'alumini anoditzat de color, de 15x15 mm, 1,5 mm de gruix	0,600	x	2,08000 €	=	1,24800 €	
							subtotal		**32,39321 €**	**32,39321 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 €	=	0,87895 €	
							subtotal		**0,87895 €**	**0,87895 €**
							DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:			59,47593 €
							DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**59,47593 €**
	P92A-11P0M		m3	Subbase amb 75% de tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres i un 25% de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM			**Rend:**	1,00		31,14 **€**
					Unitats		**Preu**		**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra									
	A0D-0007	h		Manobre	0,050 **/R**	x	23,17000 €	=	1,15850 €	
							subtotal		**1,15850 €**	**1,15850 €**
	Maquinaria									
	C131-005G	h		Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030 **/R**	x	79,91000 €	=	2,39730 €	
	C136-00F4	h		Motoanivelladora petita	0,035 **/R**	x	94,64000 €	=	3,31240 €	
	C151-002Z	h		Camió cisterna de 8 m3	0,025 **/R**	x	52,76000 €	=	1,31900 €	
							subtotal		**7,02870 €**	**7,02870 €**
	Materials									
	B011-05ME	m3		Aigua	0,050	x	1,56000 €	=	0,07800 €	
	B03F-05NW	m3		Tot-u artificial	0,288	x	22,30000 €	=	6,41125 €	
	B03F-11O42	m3		Tot-u artificial procedent de granulats reciclats d'escòries siderurgiques negres	0,862	x	18,55000 €	=	15,99938 €	
							subtotal		**22,48863 €**	**22,48863 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 €	=	0,46014 €	
							subtotal		**0,46014 €**	**0,46014 €**
							DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:			31,13597 €
							DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**31,13597 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P930-11ABR	m3	Base per a paviment de Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	**Rend:**	1,00	112,74 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,450 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	10,42650 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	4,16400 €	
				subtotal		**14,59050 €**	**14,59050 €**
Maquinaria							
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150 **/R**	**x**	4,78000 € **=**	0,71700 €	
				subtotal		**0,71700 €**	**0,71700 €**
Materials							
B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	1,050	**x**	91,21000 € **=**	95,77050 €	
				subtotal		**95,77050 €**	**95,77050 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,66617 €	
				subtotal		**1,66617 €**	**1,66617 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		112,74417 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**112,74417 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P930-15UMP	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat	**Rend:**	1,00	120,02 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R	x	23,17000 € =	10,42650 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R	x	27,76000 € =	4,16400 €	
					subtotal	**14,59050 €**	**14,59050 €**
Maquinaria							
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150 /R	x	4,78000 € =	0,71700 €	
					subtotal	**0,71700 €**	**0,71700 €**
Materials							
B069-2A9J	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	1,050	x	98,04000 € =	102,94200 €	
					subtotal	**102,94200 €**	**102,94200 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,77374 €	
					subtotal	**1,77374 €**	**1,77374 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		120,02324 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**120,02324 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	P930-B3HB	m3	Base per a paviment de formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat, amb dúmper de gasoil	1,00	121,71 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,480 /R	x	23,17000 € =	11,12160 €	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,160 /R	x	23,96000 € =	3,83360 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R	x	27,76000 € =	4,44160 €	
					subtotal	**19,39680 €**	**19,39680 €**
Maquinaria							
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,160 /R	x	4,78000 € =	0,76480 €	
					subtotal	**0,76480 €**	**0,76480 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,79867 €	
					subtotal	**1,79867 €**	**1,79867 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		21,96027 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**21,96027 €**

	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	P931-10ROU	m3	Base de formigó de formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	1,00	112,86 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,450 /R	x	23,17000 € =	10,42650 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150 /R	x	27,76000 € =	4,16400 €	
					subtotal	**14,59050 €**	**14,59050 €**
Maquinaria							
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150 /R	x	4,78000 € =	0,71700 €	
					subtotal	**0,71700 €**	**0,71700 €**
Materials							
B06F7-JWOY	m3	Formigó en massa, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, HRM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	91,32000 € =	95,88600 €	
					subtotal	**95,88600 €**	**95,88600 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,66790 €	
							subtotal	**1,66790 €**	**1,66790 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		112,86140 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**112,86140 €**
	P931-NA55		m3	Base de formigó (CE, EHE) formigó HRM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 100% de material gruixut reciclat, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	**Rend:**	1,00			95,07 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,480 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	11,12160 €	
	A0E-000A	h		Manobre especialista	0,160 **/R**	**x**	23,96000 € **=**	3,83360 €	
	A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,160 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	4,44160 €	
							subtotal	**19,39680 €**	**19,39680 €**
	Maquinaria								
	C20K-00DP	h		Regle vibratori	0,160 **/R**	**x**	4,78000 € **=**	0,76480 €	
							subtotal	**0,76480 €**	**0,76480 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,40505 €	
							subtotal	**1,40505 €**	**1,40505 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		21,56665 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**21,56665 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P93I-HZ6D	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA-C30-F4 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**Rend:**	1,00		7,28 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,070 **/R**	x	28,61000 € =	2,00270 €	
				subtotal		**2,00270 €**	**2,00270 €**
Materials							
B07E-HYGK	kg	Pasta autoanivellant de sulfat de calci tipus CA amb classe C30 de resistència a compressió i classe F4 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	11,000	x	0,47000 € =	5,17000 €	
				subtotal		**5,17000 €**	**5,17000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,10759 €	
				subtotal		**0,10759 €**	**0,10759 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			7,28029 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,28029 €**

			Descripció				Preu
	P93K-73FD	m2	Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials	**Rend:**	1,00		11,65 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,011 **/R**	x	25,40000 € =	0,27940 €	
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,011 **/R**	x	28,61000 € =	0,31471 €	
				subtotal		**0,59411 €**	**0,59411 €**
Materials							
B931-1GD5	m2	Revoltó de polipropilè reciclat de 12 cm d'alçària, per a la formació d'encofrat perdut, incloses les peces especials	1,050	x	10,37000 € =	10,88850 €	
				subtotal		**10,88850 €**	**10,88850 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,17224 €	
				subtotal		**0,17224 €**	**0,17224 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		11,65485 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**11,65485 €**

P93M-INTD m2 Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat amb bomba **Rend:** 1,00 47,44 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,200 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	4,63400 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	2,77600 €	
				subtotal		**7,41000 €**	**7,41000 €**
Maquinaria							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 **/R**	**x**	168,25000 € **=**	16,82500 €	
				subtotal		**16,82500 €**	**16,82500 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,70108 €	
				subtotal		**0,70108 €**	**0,70108 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		24,93608 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**24,93608 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	P93M-LP9K	m2	Solera de Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió	1,00	23,60 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R	x	23,17000 € =	4,63400 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R	x	27,76000 € =	2,77600 €	
					subtotal	**7,41000 €**	**7,41000 €**
Materials							
B06F2-I05K	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,154	x	102,54000 € =	15,84243 €	
					subtotal	**15,84243 €**	**15,84243 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,34879 €	
					subtotal	**0,34879 €**	**0,34879 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		23,60122 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**23,60122 €**

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	P93M-LSB8	m2	Solera de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió	1,00	24,24 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R	x	23,17000 € =	4,63400 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R	x	27,76000 € =	2,77600 €	
					subtotal	**7,41000 €**	**7,41000 €**
Materials							
B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,154	x	106,64000 € =	16,47588 €	
					subtotal	**16,47588 €**	**16,47588 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,35829 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**0,35829 €**	**0,35829 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		24,24417 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**24,24417 €**

P93M-LXS8		m2	Solera de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 20 cm, abocat des de camió	**Rend:**	1,00		30,57 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,220 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	5,09740 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	3,05360 €	
				subtotal		**8,15100 €**	**8,15100 €**
Materials							
B06F2-IF1Q	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,206	**x**	106,64000 € **=**	21,96784 €	
				subtotal		**21,96784 €**	**21,96784 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,45178 €	
				subtotal		**0,45178 €**	**0,45178 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			30,57062 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**30,57062 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P93P-10T0U	m2	Solera sobre revoltó de polipropilè per a soleres, de polipropilè reciclat, de 12+ 5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) d'11 kN/m2, amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer B500T 15x 15 cm, D 5 mm, amb revoltons de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials. C2/V1 segons CTE/DB-HS 2006	**Rend:**	1,00	25,02 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P4599-KI57	m3	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	0,070	**x**	142,96000 € **=**	10,00688 €	
P4BJ-D9PD	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	**x**	3,36000 € **=**	3,36296 €	
P93K-73FD	m2	Muntatge d'encofrat perdut amb revoltó de polipropilè reciclat de 12 cm d'alçària, incloses les peces especials	1,000	**x**	11,65000 € **=**	11,65485 €	

subtotal	**25,02469 €**	**25,02469 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		25,02469 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**25,02469 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P967-160ND	m	Vorada feta amb peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta	**Rend:**	1,00	26,27 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,450 **/R**	x	23,17000 € =	10,42650 €	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,005 **/R**	x	23,96000 € =	0,12730 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220 **/R**	x	27,76000 € =	6,10720 €	
					subtotal	**16,66100 €**	**16,66100 €**
Maquinaria							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,005 **/R**	x	1,90000 € =	0,01009 €	
					subtotal	**0,01009 €**	**0,01009 €**
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,56000 € =	0,00148 €	
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,062	x	72,04000 € =	4,43766 €	
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,008	x	54,56000 € =	0,42612 €	
B962-135YQ	m	Peça recta de formigó per a vorades model P1, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A3 20x8 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió S (R-3,5 MPa) segons UNE-EN 1340, fabricada amb granulats reciclats	1,050	x	4,14000 € =	4,34700 €	
					subtotal	**9,21226 €**	**9,21226 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,38825 €	
					subtotal	**0,38825 €**	**0,38825 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		26,27160 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**26,27160 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	P970-DFTN	m3	Base per a rigola amb formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	**Rend:** 1,00	129,00 **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,600 **/R**	x	23,17000 €	=	13,90200 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 **/R**	x	27,76000 €	=	5,55200 €	
				subtotal			**19,45400 €**	**19,45400 €**
Maquinaria								
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,060 **/R**	x	4,78000 €	=	0,28680 €	
				subtotal			**0,28680 €**	**0,28680 €**
Materials								
B069-I4IN	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/S/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència seca i grandària màxima del granulat 40 mm	1,100	x	97,59000 €	=	107,34900 €	
				subtotal			**107,34900 €**	**107,34900 €**
Altres								
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 €	=	1,90635 €	
				subtotal			**1,90635 €**	**1,90635 €**
				DESPESES AUXILIARS:			0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:				128,99615 €
				DESPESES INDIRECTES:			0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**128,99615 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	P970-VFJA	m3	Base per a rigola amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/10 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat, amb dúmper elèctric	1,00	119,23 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,650 /R	x	23,17000 € =	15,06050 €	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R	x	23,96000 € =	4,79200 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250 /R	x	27,76000 € =	6,94000 €	
					subtotal	26,79250 €	26,79250 €
Maquinaria							
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,060 /R	x	4,78000 € =	0,28680 €	
					subtotal	0,28680 €	0,28680 €
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,76207 €	
					subtotal	1,76207 €	1,76207 €
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		28,84137 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**28,84137 €**

			Rend:	
P975-MODC	m	Rigola en forma de cuneta de formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 30 cm d'amplària i de 30 a 35 cm d'alçària, acabat remolinat	1,00	15,69 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,069 /R	x	23,17000 € =	1,59873 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,023 /R	x	27,76000 € =	0,63848 €	
					subtotal	2,23721 €	2,23721 €
Materials							
B06F1-KB8G	m3	Formigó en massa HM - 30 / F / 10 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,116	x	114,45000 € =	13,21898 €	
					subtotal	13,21898 €	13,21898 €
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,23184 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**0,23184 €**	**0,23184 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		15,68803 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**15,68803 €**

P981-V808		m	Rampa per a gual de 120 cm d'amplària, amb peces de formigó per a gual de vianants de doble capa per a posició central, de 120x10 cm, de color gris, format per 2 peces, col·locat sobre base de formigó no estructural formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter	**Rend:**	1,00	190,07 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	1,800 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	41,70600 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,900 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	24,98400 €	
				subtotal		**66,69000 €**	**66,69000 €**
Materials							
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,346	**x**	72,04000 € **=**	24,96186 €	
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,002	**x**	54,56000 € **=**	0,11458 €	
				subtotal		**25,07644 €**	**25,07644 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,80896 €	
				subtotal		**2,80896 €**	**2,80896 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			94,57540 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**94,57540 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P992-HZ6P	u	Escocell de 120x120 cm i 20 cm de fondària, amb 4 peces de 120x20x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades, amb morter i col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40	**Rend:**	1,00		74,37 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,490 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	11,36257 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,490 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	13,61350 €	
					subtotal	**24,97607 €**	**24,97607 €**
Materials							
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,173	**x**	72,04000 € **=**	12,48093 €	
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,002	**x**	54,56000 € **=**	0,11458 €	
					subtotal	**12,59551 €**	**12,59551 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,09907 €	
					subtotal	**1,09907 €**	**1,09907 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		38,67065 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**38,67065 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P9B4-35M2	m2	Paviment de Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10			**Rend:** 1,00		121,11 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,360 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	8,34120 €	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,720 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	20,59920 €	
						subtotal	**28,94040 €**	**28,94040 €**
	Materials							
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,025	**x**	200,07000 € **=**	5,04183 €	
						subtotal	**5,04183 €**	**5,04183 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,78979 €	
						subtotal	**1,78979 €**	**1,78979 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		35,77202 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**35,77202 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P9C2-D48Z	m2	Paviment de terratzo llis de gra gros, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, per a ús interior industrial			**Rend:**	1,00	33,88 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,105 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	2,66700 €	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	1,15850 €	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,210 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	6,00810 €	
						subtotal	**9,83360 €**	**9,83360 €**
	Materials							
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	**x**	89,96000 € **=**	1,88922 €	
						subtotal	**1,88922 €**	**1,88922 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,50067 €	
						subtotal	**0,50067 €**	**0,50067 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		12,22349 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**12,22349 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P9C2-D4BC	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 30x30 cm, preu superior, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix	**Rend:**	1,00	32,61 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,120 /R	x	25,40000 € =	3,04800 €	
A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R	x	23,17000 € =	1,15850 €	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,240 /R	x	28,61000 € =	6,86640 €	
					subtotal	**11,07290 €**	**11,07290 €**
Materials							
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	89,96000 € =	1,88922 €	
					subtotal	**1,88922 €**	**1,88922 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,48198 €	
					subtotal	**0,48198 €**	**0,48198 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		13,44410 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**13,44410 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P9C2-D4EC	m2	Paviment de terratzo llis de gra micrograa, de 30x30 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior intens	**Rend:**	1,00		31,66 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	3,17500 €	
A0D-0007	h	Manobre	0,050 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	1,15850 €	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	7,15250 €	
					subtotal	**11,48600 €**	**11,48600 €**
Materials							
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	**x**	89,96000 € **=**	1,88922 €	
					subtotal	**1,88922 €**	**1,88922 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,46792 €	
					subtotal	**0,46792 €**	**0,46792 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		13,84314 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**13,84314 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P9C3-71XK	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 30x30 cm, preu superior, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix, inclòs rebaixat, polit i abrillantat	**Rend:**	1,00		44,64 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P9C2-D4BC	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 30x30 cm, preu superior, per a ús interior intens, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, amb junts de 1.5 a 2 u mm de gruix	1,000	x	32,61000 € =	32,61380 €	
P9ZA-4ZDB	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	1,000	x	12,03000 € =	12,02948 €	
				subtotal		**44,64328 €**	**44,64328 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			44,64328 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**44,64328 €**

			Descripció				Preu
	P9D5-364Y	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend:**	1,00		43,88 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200 **/R**	x	25,40000 € =	5,08000 €	
A0D-0007	h	Manobre	0,030 **/R**	x	23,17000 € =	0,69510 €	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450 **/R**	x	28,61000 € =	12,87450 €	
					subtotal	**18,64960 €**	**18,64960 €**
Materials							
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,22000 € =	1,73850 €	
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	7,004	x	1,05000 € =	7,35368 €	
B0FG2-0GOY	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà	1,020	x	15,19000 € =	15,49380 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
						subtotal	24,58598 €		24,58598 €
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % x	0,00000 € =	0,64853 €		
						subtotal	0,64853 €		0,64853 €
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			43,88411 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**43,88411 €**
	P9E1-I1FC		m2	Paviment de panot per a vorera de color de 25x25x2,5 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2		**Rend:**	1,00		62,03 €
					Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,707 /R x	23,17000 € =	16,38597 €		
	A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,984 /R x	27,76000 € =	27,32232 €		
						subtotal	43,70829 €		43,70829 €
	Materials								
	B011-05ME	m3		Aigua	0,001 x	1,56000 € =	0,00156 €		
	B055-065W	t		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,003 x	193,91000 € =	0,59336 €		
	B07F-0LSZ	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,032 x	158,29000 € =	4,98613 €		
						subtotal	5,58105 €		5,58105 €
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % x	0,00000 € =	0,91667 €		
						subtotal	0,91667 €		0,91667 €
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			50,20601 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**50,20601 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	P9G71-14642	m2	Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 20 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 50 / xM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, amb fibres d'acer de diàmetre 1 mm, llargària 50 mm, ondulades, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 30 kg/m3, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, acabat remolinat mecànic	**Rend:** 1,00	34,99 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,014 **/R**	**x**	23,17000 € =	0,32438 €	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,060 **/R**	**x**	23,96000 € =	1,43760 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010 **/R**	**x**	27,76000 € =	0,26372 €	
					subtotal	**2,02570 €**	**2,02570 €**
Maquinaria							
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,007 **/R**	**x**	83,63000 € =	0,58541 €	
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,025 **/R**	**x**	4,78000 € =	0,11950 €	
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,010 **/R**	**x**	6,08000 € =	0,06080 €	
					subtotal	**0,76571 €**	**0,76571 €**
Materials							
B06F1-LFVG	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 30 / F / 10 / xM1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	0,210	**x**	120,56000 € =	25,31760 €	
B0871-13Z96	kg	Fibres d'acer de diàmetre 1 mm, llargària 50 mm, ondulades, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó	6,000	**x**	1,06000 € =	6,36000 €	
					subtotal	**31,67760 €**	**31,67760 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € =	0,51704 €	
					subtotal	**0,51704 €**	**0,51704 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		34,98605 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**34,98605 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	P9G71-146SC	m2	Paviment de formigó amb fibres d'acer, de 20 cm de gruix, HMF - 30 / A / F / 10 / 48.5 / XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, amb Fibres d'acer de diàmetre 1,13 mm, llargària 48,5 mm, conformades als extrems, grup I, filferro estirat en fred, per a formigó, amb una dosificació de 30 kg/m3, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge amb regle vibratori, acabat remolinat mecànic	**Rend:** 1,00	36,26 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,039 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	0,90363 €	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,060 **/R**	**x**	23,96000 € **=**	1,43760 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,016 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	0,43028 €	
					subtotal	**2,77151 €**	**2,77151 €**
Maquinaria							
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,013 **/R**	**x**	168,25000 € **=**	2,18725 €	
C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,025 **/R**	**x**	4,78000 € **=**	0,11950 €	
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,010 **/R**	**x**	6,08000 € **=**	0,06080 €	
					subtotal	**2,36755 €**	**2,36755 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,53593 €	
					subtotal	**0,53593 €**	**0,53593 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		5,67499 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**5,67499 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P9GH-148DR	m3	Paviment de formigó HF de Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, reglejat	**Rend:**	1,00		131,38 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R	x 23,17000 € =	4,63400 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,067 /R	x 27,76000 € =	1,85992 €	
					subtotal	**6,49392 €**	**6,49392 €**
	Maquinaria						
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040 /R	x 83,63000 € =	3,34520 €	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133 /R	x 4,78000 € =	0,63574 €	
					subtotal	**3,98094 €**	**3,98094 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x 0,00000 € =	1,94160 €	
					subtotal	**1,94160 €**	**1,94160 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		12,41646 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**12,41646 €**
	P9GH-148EU	m3	Paviment de formigó HF de Formigó per a paviments HF-4 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió amb dúmper per a transports de gasoil, estesa i vibratge mecànic, reglejat. Inclou part prorporcional encofrat lateral i trobades.	**Rend:**	1,00		136,82 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R	x 23,17000 € =	4,63400 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,067 /R	x 27,76000 € =	1,85992 €	
					subtotal	**6,49392 €**	**6,49392 €**
	Maquinaria						
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040 /R	x 83,63000 € =	3,34520 €	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133 /R	x 4,78000 € =	0,63574 €	
					subtotal	**3,98094 €**	**3,98094 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x 0,00000 € =	2,02192 €	
					subtotal	**2,02192 €**	**2,02192 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		12,49678 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**12,49678 €**

	P9H5-E89Z	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend:**	1,00		81,51 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,086 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	1,99262 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	0,52744 €	
				subtotal		**2,52006 €**	**2,52006 €**
Maquinaria							
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 **/R**	**x**	79,91000 € **=**	0,95892 €	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 **/R**	**x**	71,39000 € **=**	0,85668 €	
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 **/R**	**x**	57,57000 € **=**	0,57570 €	
				subtotal		**2,39130 €**	**2,39130 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,20452 €	
				subtotal		**1,20452 €**	**1,20452 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		6,11588 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**6,11588 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P9H5-E8AA	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada	**Rend:**	1,00		79,98 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,086 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	1,99262 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	0,52744 €	
					subtotal	**2,52006 €**	**2,52006 €**
Maquinaria							
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 **/R**	**x**	79,91000 € **=**	0,95892 €	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 **/R**	**x**	71,39000 € **=**	0,85668 €	
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 **/R**	**x**	57,57000 € **=**	0,57570 €	
					subtotal	**2,39130 €**	**2,39130 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,18202 €	
					subtotal	**1,18202 €**	**1,18202 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		6,09338 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**6,09338 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	P9H5-E8B0		t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari, estesa i compactada			**Rend:** 1,00		83,82 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,086 **/R**	**x**	23,17000 €	**=** 1,99262 €		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 **/R**	**x**	27,76000 €	**=** 0,52744 €		
						subtotal	**2,52006 €**		**2,52006 €**
	Maquinaria								
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 **/R**	**x**	79,91000 €	**=** 0,95892 €		
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 **/R**	**x**	71,39000 €	**=** 0,85668 €		
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 **/R**	**x**	57,57000 €	**=** 0,57570 €		
						subtotal	**2,39130 €**		**2,39130 €**
	Materials								
	B9H1-0HWS	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base BC 50/70 G, amb betum millorat amb cautxú, de granulometria grossa per a capa base i granulat calcari	1,000	**x**	77,67000 €	**=** 77,67000 €		
						subtotal	**77,67000 €**		**77,67000 €**
	Altres								
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	**=** 1,23872 €		
						subtotal	**1,23872 €**		**1,23872 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			83,82008 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**83,82008 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P9H5-E8BD	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend:**	1,00		84,48 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,086 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	1,99262 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	0,52744 €	
					subtotal	**2,52006 €**	**2,52006 €**
Maquinaria							
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 **/R**	**x**	79,91000 € **=**	0,95892 €	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 **/R**	**x**	71,39000 € **=**	0,85668 €	
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 **/R**	**x**	57,57000 € **=**	0,57570 €	
					subtotal	**2,39130 €**	**2,39130 €**
Materials							
B9H1-0HTR	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	**x**	78,32000 € **=**	78,32000 €	
					subtotal	**78,32000 €**	**78,32000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,24847 €	
					subtotal	**1,24847 €**	**1,24847 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		84,47983 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**84,47983 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P9H5-E8BT	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada	**Rend:**	1,00		83,69 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,086 **/R**	**x**	23,17000 € =	1,99262 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 **/R**	**x**	27,76000 € =	0,52744 €	
					subtotal	**2,52006 €**	**2,52006 €**
Maquinaria							
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 **/R**	**x**	79,91000 € =	0,95892 €	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 **/R**	**x**	71,39000 € =	0,85668 €	
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 **/R**	**x**	57,57000 € =	0,57570 €	
					subtotal	**2,39130 €**	**2,39130 €**
Materials							
B9H1-0HX9	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,000	**x**	77,54000 € =	77,54000 €	
					subtotal	**77,54000 €**	**77,54000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € =	1,23677 €	
					subtotal	**1,23677 €**	**1,23677 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		83,68813 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**83,68813 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P9H5-E8E0	t	Paviment de Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 32 base B 50/70 G, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria grossa per a capa base, reciclat de mescla bituminosa i granulat calcari, estesa i compactada		**Rend:**	1,00		79,08 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,086 **/R**	**x**	23,17000 €	**=** 1,99262 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 **/R**	**x**	27,76000 €	**=** 0,52744 €	
					subtotal		**2,52006 €**	**2,52006 €**
	Maquinaria							
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 **/R**	**x**	79,91000 €	**=** 0,95892 €	
	C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 **/R**	**x**	71,39000 €	**=** 0,85668 €	
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 **/R**	**x**	57,57000 €	**=** 0,57570 €	
					subtotal		**2,39130 €**	**2,39130 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	**=** 1,16867 €	
					subtotal		**1,16867 €**	**1,16867 €**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:			6,08003 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**6,08003 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P9L1-E97K	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica termoadherent tipus C60B3/B2 TER, amb dotació 0,6 kg/m2			**Rend:**	1,00	0,39 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,002 **/R**	x 23,96000 € =	0,05271 €		
					subtotal	**0,05271 €**		**0,05271 €**
	Maquinaria							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,002 **/R**	x 30,63000 € =	0,06739 €		
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,000 **/R**	x 42,88000 € =	0,02144 €		
					subtotal	**0,08883 €**		**0,08883 €**
	Materials							
	B057-06IM	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg termoadherent tipus C60B3/B2 TER, segons UNE-EN 13808	0,600	x 0,40000 € =	0,24000 €		
					subtotal	**0,24000 €**		**0,24000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,00572 €		
					subtotal	**0,00572 €**		**0,00572 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			0,38726 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,38726 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	P9L1-E97Z	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2			**Rend:**	1,00	0,58 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,003 **/R**	x 23,96000 € =	0,07188 €		
					subtotal	**0,07188 €**		**0,07188 €**
	Maquinaria							
	C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 **/R**	x 30,63000 € =	0,09189 €		
					subtotal	**0,09189 €**		**0,09189 €**
	Materials							
	B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808	1,000	x 0,41000 € =	0,41000 €		
					subtotal	**0,41000 €**		**0,41000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,00861 €		
					subtotal	**0,00861 €**		**0,00861 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			0,58238 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,58238 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	P9U8-4Z99	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**Rend:**	1,00	7,84 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020 **/R**	x	25,40000 € =	0,50800 €	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100 **/R**	x	28,61000 € =	2,86100 €	
				subtotal		**3,36900 €**	**3,36900 €**
Materials							
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,100	x	1,22000 € =	0,12206 €	
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,79000 € =	0,41475 €	
B9U7-0JAO	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària	1,020	x	3,74000 € =	3,81480 €	
				subtotal		**4,35161 €**	**4,35161 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,11581 €	
				subtotal		**0,11581 €**	**0,11581 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			7,83642 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,83642 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	P9UA-4Z72	m	Sòcol de terratzo llis de gra mitjà, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6	**Rend:**	1,00		10,65 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050 **/R**	x 25,40000 € =	1,27000 €	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150 **/R**	x 28,61000 € =	4,29150 €	
					subtotal	**5,56150 €**	**5,56150 €**
	Materials						
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,001	x 89,96000 € =	0,09446 €	
					subtotal	**0,09446 €**	**0,09446 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,15746 €	
					subtotal	**0,15746 €**	**0,15746 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		5,81342 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**5,81342 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	P9UA-H8IX	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu superior, de 10 cm d'alçària, polit i abrillantat, col·locat amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,00	22,37 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050 /R	x	25,40000 € =	1,27000 €	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R	x	28,61000 € =	14,30500 €	
					subtotal	**15,57500 €**	**15,57500 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,33065 €	
					subtotal	**0,33065 €**	**0,33065 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		15,90565 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**15,90565 €**

			Rend:	Preu
P9ZA-4ZDB	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	1,00	12,03 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R	x	23,17000 € =	1,15850 €	
					subtotal	**1,15850 €**	**1,15850 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,17778 €	
					subtotal	**0,17778 €**	**0,17778 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1,33628 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,33628 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	PA22-5QF5	m2	Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta per a un buit d'obra de 100x245 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. M2 de buit d'obra	**Rend:**	1,00	216,76 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
P89G-43TX	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	2,000	x	23,03000 € =	46,05918 €	
PAP2-37BI	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i 245 cm d'alçària	0,408	x	68,76000 € =	28,05408 €	
PAQ1-51KO	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	0,408	x	328,15000 € =	133,88439 €	
PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,810	x	3,12000 € =	8,76613 €	

subtotal	**216,76378 €**	**216,76378 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		216,76378 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**216,76378 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PAB0-I07Z	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x180 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat, col·locada			**Rend:** 1,00		363,31 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250 **/R**	**x**	29,06000 € **=**	7,26500 €	
						subtotal	**7,26500 €**	**7,26500 €**
	Materials							
	BAB0-16WI	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90X180 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	**x**	314,38000 € **=**	314,38000 €	
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	**x**	32,80000 € **=**	32,80000 €	
						subtotal	**347,18000 €**	**347,18000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	8,86113 €	
						subtotal	**8,86113 €**	**8,86113 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		363,30613 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**363,30613 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PAD0-H8WK	u	Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada	1,00	167,61 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250 /R	x	29,06000 € =	7,26500 €	
					subtotal	**7,26500 €**	**7,26500 €**
Materials							
BAD0-H5IC	u	Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d´obra de 210x90 cm, amb pany i passadors	1,000	x	156,26000 € =	156,26000 €	
					subtotal	**156,26000 €**	**156,26000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	x	0,00000 € =	4,08813 €	
					subtotal	**4,08813 €**	**4,08813 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		167,61313 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**167,61313 €**

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PAF1-7P57	u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,00	935,22 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150 /R	x	24,65000 € =	3,69750 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700 /R	x	28,69000 € =	20,08300 €	
					subtotal	**23,78050 €**	**23,78050 €**
Materials							
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,480	x	19,97000 € =	9,58560 €	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,160	x	24,75000 € =	3,96000 €	
					subtotal	**13,54560 €**	**13,54560 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	22,81017 €	
						subtotal	**22,81017 €**		**22,81017 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			60,13627 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**60,13627 €**
	PAF3-7NJF		u	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies			**Rend:** 1,00		417,18 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEPH	h		Ajudant muntador	0,100 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	2,46500 €	
	A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	0,500 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	14,34500 €	
						subtotal		**16,81000 €**	**16,81000 €**
	Materials								
	B7JE-0GTI	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	**x**	19,97000 € **=**	7,38890 €	
	B7JE-0GTM	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	**x**	24,75000 € **=**	3,21750 €	
						subtotal		**10,60640 €**	**10,60640 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	10,17506 €	
						subtotal		**10,17506 €**	**10,17506 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			37,59146 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**37,59146 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	PAF3-7NMZ	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x235 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k. Amb pany i clau	**Rend:**	0,10	708,81 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100 **/R**	x	24,65000 € =	24,65000 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 **/R**	x	28,69000 € =	143,45000 €	
					subtotal	**168,10000 €**	**168,10000 €**
Materials							
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x	19,97000 € =	7,38890 €	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,75000 € =	3,21750 €	
BAF1-1U7V	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,980	x	259,00000 € =	512,82000 €	
					subtotal	**523,42640 €**	**523,42640 €**
Partides Obra							
PC17-5FRJ	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	0,000	x	57,58000 € =	0,00000 €	
					subtotal	**0,00000 €**	**0,00000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars	2,500 **%**	x	0,00000 € =	17,28816 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
			sobre la mà d'obra			
				subtotal	**17,28816 €**	**17,28816 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:		708,81456 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**708,81456 €**
	PAF6-7ILN	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 140x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k	**Rend:**	0,10	674,27 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	36,97500 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	172,14000 €	
				subtotal		**209,11500 €**	**209,11500 €**
Materials							
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	**x**	19,97000 € **=**	6,39040 €	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	**x**	24,75000 € **=**	2,72250 €	
BAF3-1TAR	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,800	**x**	244,22000 € **=**	439,59600 €	
				subtotal		**448,70890 €**	**448,70890 €**
Partides Obra							
PC17-5FRJ	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4	0,000	**x**	57,58000 € **=**	0,00000 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
			mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini					
					subtotal	**0,00000 €**		**0,00000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	16,44560 €		
					subtotal	**16,44560 €**		**16,44560 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			674,26950 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**674,26950 €**
	PAF6-7J13	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies		**Rend:**	1,00		458,87 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 **/R**	**x** 24,65000 € **=**	4,93000 €		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800 **/R**	**x** 28,69000 € **=**	22,95200 €		
					subtotal	**27,88200 €**		**27,88200 €**
	Materials							
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	**x** 19,97000 € **=**	7,98800 €		
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	**x** 24,75000 € **=**	3,21750 €		
					subtotal	**11,20550 €**		**11,20550 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	11,19201 €		
					subtotal	**11,19201 €**		**11,19201 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			50,27951 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**50,27951 €**
	PAF6-7JYI	u	Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb tres fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 300x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	**Rend:**	1,00	760,34 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 **/R**	**x**	24,65000 € =	6,16250 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 **/R**	**x**	28,69000 € =	28,69000 €	
				subtotal		**34,85250 €**	**34,85250 €**
Materials							
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	**x**	19,97000 € =	9,98500 €	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	**x**	24,75000 € =	4,20750 €	
				subtotal		**14,19250 €**	**14,19250 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	18,54483 €	
				subtotal		**18,54483 €**	**18,54483 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		67,58983 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**67,58983 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	PAF6-7K2I	u	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra aproximat de 300x120 cm, am vidre aïllant 4+4/6/4. elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Wtotal tancament <1,90 wm2k	**Rend:** 0,10	1.379,01 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	61,62500 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	286,90000 €	
					subtotal	**348,52500 €**	**348,52500 €**
Materials							
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	**x**	19,97000 € **=**	9,98500 €	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	**x**	24,75000 € **=**	4,20750 €	
BAF3-1TIP	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb tres fulles corredisses sobre dos carrils, per a un buit d'obra de 3,25 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	3,600	**x**	272,96000 € **=**	982,65600 €	
					subtotal	**996,84850 €**	**996,84850 €**
Partides Obra							
PC17-5FRJ	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	0,000	**x**	57,58000 € **=**	0,00000 €	
					subtotal	**0,00000 €**	**0,00000 €**
Altres							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	x	0,00000 € =	33,63434 €		
						subtotal		**33,63434 €**		**33,63434 €**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:				1.379,00784 €
						DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**1.379,00784 €**
	PAFB-7ZWC		m2	Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, amb balconera d'alumini anoditzat de dues fulles corredisses amb perfils de preu alt i classificació mínima 3 7A C3 segons normes, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, i vidre aïllant de seguretat i cambra d'aire 4+4/8/5, i persiana enrotllable d'alumini lacat amb comandament amb cinta i guies			**Rend:**	1,00		409,18 **€**
	Partides Obra				**Unitats**		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	PAF1-7P57	u		Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	0,253	x	935,22000 € =	236,60992 €		
	PAN5-7YMW	u		Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm	0,253	x	50,08000 € =	12,67024 €		
	PAV0-4WBQ	u		Comandament manual amb cinta per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària	0,253	x	23,92000 € =	6,05060 €		
	PAV5-4WDM	m		Guies d'alumini per a persianes enrotllables	1,136	x	7,31000 € =	8,30085 €		
	PAV9-4VJY	m2		Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les de 14 a 14.5 mm de gruix, 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6.5	1,045	x	90,47000 € =	94,53963 €		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
			kg per m2						
	PC17-5KHD	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 5 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	0,800	x	63,76000 € =	51,00728 €		
						subtotal	**409,17852 €**		**409,17852 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			409,17852 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**409,17852 €**
	PAN5-7YMW		u	Bastiment de base per a balconera, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, amb accessoris per a persiana, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm			**Rend:**	1,00	50,08 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Materials								
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm		8,000	x	5,52000 € =	44,16000 €	
						subtotal	**44,16000 €**		**44,16000 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			44,16000 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**44,16000 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PAN5-7YYB	u	Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 330x120 cm			**Rend:**	1,00	39,83 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Materials							
	BAN6-1WGS	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	9,000	x	4,36000 € =	39,24000 €	
					subtotal		**39,24000 €**	**39,24000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,58860 €	
					subtotal		**0,58860 €**	**0,58860 €**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:			39,82860 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**39,82860 €**
	PAN5-7Z9V	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm			**Rend:**	1,00	29,69 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Materials							
	BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,300	x	5,52000 € =	29,25600 €	
					subtotal		**29,25600 €**	**29,25600 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,43884 €	
					subtotal		**0,43884 €**	**0,43884 €**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:			29,69484 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**29,69484 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PAP0-373N	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	1,00	48,61 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials							
BAP1-0WQP	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	47,42000 € =	47,42000 €	
					subtotal	**47,42000 €**	**47,42000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	x	0,00000 € =	1,18550 €	
					subtotal	**1,18550 €**	**1,18550 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		48,60550 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**48,60550 €**

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PAP2-37BI	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i 245 cm d'alçària	1,00	68,76 €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
DESPESES AUXILIARS:			0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:				0,00000 €
DESPESES INDIRECTES:			0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**0,00000 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PAQ1-51KO	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària			**Rend:** 1,00		328,15 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130 **/R**	**x**	25,60000 € =	3,32800 €	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,970 **/R**	**x**	29,12000 € =	86,48640 €	
						subtotal	**89,81440 €**	**89,81440 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	8,00361 €	
						subtotal	**8,00361 €**	**8,00361 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		97,81801 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**97,81801 €**
	PAQ7-AJAB	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina. Inclou tapetes i folrat de bastiment			**Rend:** 0,10		389,11 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038 **/R**	**x**	25,60000 € =	9,72800 €	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855 **/R**	**x**	29,12000 € =	248,97600 €	
						subtotal	**258,70400 €**	**258,70400 €**
	Materials							
	BAQ5-2IAU	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina	1,000	**x**	88,12000 € =	88,12000 €	
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	**x**	32,80000 € =	32,80000 €	
						subtotal	**120,92000 €**	**120,92000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € =	9,49060 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu

subtotal	**9,49060 €**	**9,49060 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		389,11460 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**389,11460 €**

PAR0-4URI u Porta corredissa de dues fulles de 7,5 m d'amplària total i 1,8 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb mecanismes laterals protegit sdins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4 **Rend:** 0,07 4.133,36 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	4,500 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	1.428,28767 €	
A0F-000B	h	Oficial 1a	4,500 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	1.711,23288 €	
				subtotal		**3.139,52055 €**	**3.139,52055 €**
Materials							
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,004	**x**	104,18000 € **=**	0,43754 €	
				subtotal		**0,43754 €**	**0,43754 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	100,81370 €	
				subtotal		**100,81370 €**	**100,81370 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			3.240,77179 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**3.240,77179 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PAR0-4URJ	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,5 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	**Rend:**	1,00		1.276,67 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	4,500 **/R**	**x**	23,17000 €	= 104,26500 €	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,500 **/R**	**x**	27,76000 €	= 124,92000 €	
					subtotal		**229,18500 €**	**229,18500 €**
	Materials							
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,004	**x**	104,18000 €	= 0,43754 €	
	BAR0-0YXP	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,5 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany	1,000	**x**	1.015,91000 €	= 1.015,91000 €	
					subtotal		**1.016,34754 €**	**1.016,34754 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 31,13831 €	
					subtotal		**31,13831 €**	**31,13831 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		1.276,67085 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1.276,67085 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	PAU0-9LP7	m2	Envà mòbil monodireccional format per mòduls d'1,2x4 m de dimensions màximes i 103 mm de gruix, amb una massa superficial 40 kg/m2, perfileria vista d'alumini anoditzat i aïllament interior de llana mineral de roca, acabat exterior amb taulell de melamina, mecanismes de fixació i alliberament manuals, junts acústics verticals i sistema corredís amb carril superior sense guia inferior, col·locat	**Rend:** 1,00		440,27 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,762 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	18,78330 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,766 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	21,97654 €	
				subtotal		**40,75984 €**	**40,75984 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	6,50640 €	
				subtotal		**6,50640 €**	**6,50640 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			47,26624 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**47,26624 €**

PAV0-4WBQ	u	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària	**Rend:**	1,00		23,92 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	1,27000 €	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	5,72200 €	
				subtotal		**6,99200 €**	**6,99200 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,35343 €	
				subtotal		**0,35343 €**	**0,35343 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			7,34543 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,34543 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PAV5-4WDM	m	Guies d'alumini per a persianes enrotllables			**Rend:**	1,00	7,31 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130 /R x	25,40000 € =	3,30200 €		
					subtotal	**3,30200 €**		**3,30200 €**
	Materials							
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,030 x	3,57000 € =	0,10710 €		
					subtotal	**0,10710 €**		**0,10710 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % x	0,00000 € =	0,10799 €		
					subtotal	**0,10799 €**		**0,10799 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			3,51709 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**3,51709 €**
	PAV9-4VJY	m2	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les de 14 a 14.5 mm de gruix, 55 a 60 mm d'alçària i de 6 a 6.5 kg per m2			**Rend:**	1,00	90,47 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050 /R x	25,40000 € =	1,27000 €		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	28,61000 € =	5,72200 €		
					subtotal	**6,99200 €**		**6,99200 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % x	0,00000 € =	2,20655 €		
					subtotal	**2,20655 €**		**2,20655 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			9,19855 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**9,19855 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària			**Rend:**	1,00	3,12 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,031 **/R**	**x** 29,12000 € =	0,90272 €		
					subtotal	**0,90272 €**		**0,90272 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € =	0,04610 €		
					subtotal	**0,04610 €**		**0,04610 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			0,94882 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**0,94882 €**
	PB31-14R6B	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra			**Rend:**	1,00	126,66 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 **/R**	**x** 23,17000 € =	6,95100 €		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500 **/R**	**x** 27,76000 € =	13,88000 €		
					subtotal	**20,83100 €**		**20,83100 €**
	Materials							
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	**x** 104,18000 € =	0,52088 €		
					subtotal	**0,52088 €**		**0,52088 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € =	1,87188 €		
					subtotal	**1,87188 €**		**1,87188 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			23,22376 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**23,22376 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PC17-5FRJ	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,00	57,58 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600 /R	x	27,79000 € =	16,67400 €	
				subtotal		**16,67400 €**	**16,67400 €**
Materials							
BC17-0VOM	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	39,50000 € =	39,50000 €	
				subtotal		**39,50000 €**	**39,50000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	x	0,00000 € =	1,40435 €	
				subtotal		**1,40435 €**	**1,40435 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			57,57835 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**57,57835 €**

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PC17-5KHD	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 5 mm de gruix, cambra d'aire de 8 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	1,00	63,76 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600 /R	x	27,79000 € =	16,67400 €	
				subtotal		**16,67400 €**	**16,67400 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	x	0,00000 € =	1,55510 €	
				subtotal		**1,55510 €**	**1,55510 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			COST DIRECTE:		18,22910 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**18,22910 €**
	PD02-Z9OW	u	Pou de resalt de base quadrada amb de fàbrica de maó de 2 m de fondària de costat 100 cm de 14 cm i de gruix de maó, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt de Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m, i transició de Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m a pou circular, i pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	**Rend:** 1,00	1.416,26 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
PDB1-JUPZ	u	Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m	1,000	x	36,36000 € =	36,36021 €	
PDB2-MI6Z	u	Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m	1,000	x	156,43000 € =	156,42507 €	
PDB3-E9F6	u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm	1,000	x	90,08000 € =	90,08397 €	
PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	1,600	x	73,54000 € =	117,66986 €	
PDB9-5C5K	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter	2,000	x	332,64000 € =	665,28312 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
				mixt 1:0,5:4					
	PDBD-H86M	u		Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	6,000	x	21,46000 € =	128,73450 €	
	PDBF-DFX1	u		Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	1,000	x	221,70000 € =	221,69915 €	
							subtotal	**1.416,25588 €**	**1.416,25588 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		1.416,25588 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1.416,25588 €**

	PD06-VO3O	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	**Rend:**	1,00	541,29 **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra								
	PDB3-E9EI	u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	1,000	x	73,19000 € =	73,18881 €	
	PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	1,600	x	73,54000 € =	117,66986 €	
	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	6,000	x	21,46000 € =	128,73450 €	
	PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat	1,000	x	221,70000 € =	221,69915 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
			aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	

subtotal	**541,29232 €**		**541,29232 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
COST DIRECTE:			541,29232 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**541,29232 €**

PD06-VO3Q	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 80 cm i 1,6 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	**Rend:**	1,00	558,19 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
PDB3-E9F6	u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm	1,000	x	90,08000 € =	90,08397 €	
PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	1,600	x	73,54000 € =	117,66986 €	
PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra	6,000	x	21,46000 € =	128,73450 €	
PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	1,000	x	221,70000 € =	221,69915 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**558,18748 €**	**558,18748 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		558,18748 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**558,18748 €**

	PD0A-IRIZ		m	Suplement per a pou de registre de formigó prefabricat per alçària superior a 1.60 m de pou de registre de diàmetre de 100 cm amb anells prefabricats, inclòs part proporcional de graons	**Rend:**	1,00	135,84 **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	11,58500 €	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	13,88000 €	
					subtotal		**25,46500 €**	**25,46500 €**
Altres								
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,00748 €	
					subtotal		**2,00748 €**	**2,00748 €**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:			27,47248 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**27,47248 €**

	PD15-78QN		m	Baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	**Rend:**	1,00	52,56 **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,280 **/R**	**x**	25,40000 € **=**	7,11200 €	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,560 **/R**	**x**	28,61000 € **=**	16,02160 €	
					subtotal		**23,13360 €**	**23,13360 €**
Materials								
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	0,500	**x**	8,12000 € **=**	4,06000 €	
	BD15-0MEB	m	Tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	1,400	**x**	13,32000 € **=**	18,64800 €	
	BDW1-1C2M	u	Accessori per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	0,330	**x**	14,73000 € **=**	4,86090 €	
	BDY1-0LMY	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa galvanitzada amb unió plegada de DN 125 mm i 1 mm de gruix	1,000	**x**	1,08000 € **=**	1,08000 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
							subtotal	**28,64890 €**		**28,64890 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,77674 €		
							subtotal	**0,77674 €**		**0,77674 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
							COST DIRECTE:			52,55924 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**52,55924 €**
	PD35-8GKN		u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus MF-III, per a instal·lacions de telefonia				**Rend:**	0,24	166,83 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra									
	A0D-0007	h		Manobre	0,330 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	31,59545 €		
	A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,220 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	25,23636 €		
							subtotal	**56,83181 €**		**56,83181 €**
	Maquinaria									
	C152-0039	h		Camió grua de 5 t	0,220 **/R**	**x**	58,00000 € **=**	52,72727 €		
							subtotal	**52,72727 €**		**52,72727 €**
	Materials									
	BD31-20GK	u		Pericó prefabricat de formigó per a sanejament, de 50x50x50 cm de mides interiors, i 5 cm de gruix, amb finestres premarcades de 29 cm de diàmetre a 4 cares, inclosa tapa de formigó prefabricat	1,000	**x**	54,81000 € **=**	54,81000 €		
							subtotal	**54,81000 €**		**54,81000 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,46554 €		
							subtotal	**2,46554 €**		**2,46554 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
							COST DIRECTE:			166,83462 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**166,83462 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PD35-8GKP	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus HF-III, per a instal·lacions de telefonia inclosa tapa de formigó prefabricat, col·locat	0,08	523,57 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,360 /R	x	23,17000 € =	99,30000 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240 /R	x	27,76000 € =	79,31429 €	
					subtotal	**178,61429 €**	**178,61429 €**
Maquinaria							
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,240 /R	x	58,00000 € =	165,71429 €	
					subtotal	**165,71429 €**	**165,71429 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	7,73743 €	
					subtotal	**7,73743 €**	**7,73743 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		352,06601 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**352,06601 €**

	PD35-8GKQ	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb tapa tipus DF-III, per a instal·lacions de telefonia	**Rend:**	0,06	851,79	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,430 /R	x	23,17000 € =	155,67344 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,280 /R	x	27,76000 € =	121,45000 €	
					subtotal	**277,12344 €**	**277,12344 €**
Maquinaria							
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,280 /R	x	58,00000 € =	253,75000 €	
					subtotal	**253,75000 €**	**253,75000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	12,58805 €	
					subtotal	**12,58805 €**	**12,58805 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		543,46149 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**543,46149 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PD5B-5WZ8	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	**Rend:**	1,00	99,87 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,430 **/R**	**x**	23,17000 € =	9,96310 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,290 **/R**	**x**	27,76000 € =	8,05040 €	
				subtotal		**18,01350 €**	**18,01350 €**
Materials							
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,076	**x**	74,25000 € =	5,63558 €	
BD5A-14DB	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 100 a 130 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb cargols a la canal	1,050	**x**	71,19000 € =	74,74950 €	
				subtotal		**80,38508 €**	**80,38508 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € =	1,47598 €	
				subtotal		**1,47598 €**	**1,47598 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			99,87456 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**99,87456 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	PD5B-5XN2	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 400 mm i de 380 a 460 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe E600, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	**Rend:**	1,00	284,66 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,460 **/R**	x	23,17000 € =	10,65820 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,310 **/R**	x	27,76000 € =	8,60560 €	
				subtotal		**19,26380 €**	**19,26380 €**
Materials							
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,264	x	74,25000 € =	19,60200 €	
BD5A-1513	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 400 mm i 380 a 460 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe E600 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	1,050	x	230,08000 € =	241,58400 €	
				subtotal		**261,18600 €**	**261,18600 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	4,20675 €	
				subtotal		**4,20675 €**	**4,20675 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		284,65655 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**284,65655 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	PD5B-5XSS	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 500 mm i de superior a 460 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe E600, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	**Rend:**	1,00	332,63 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,480 **/R**	**x**	23,17000 € =	11,12160 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320 **/R**	**x**	27,76000 € =	8,88320 €	
				subtotal		**20,00480 €**	**20,00480 €**
Materials							
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,294	**x**	74,25000 € =	21,80723 €	
				subtotal		**21,80723 €**	**21,80723 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € =	4,91575 €	
				subtotal		**4,91575 €**	**4,91575 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		46,72778 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**46,72778 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PD5E-FEM2	m	Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment sobre llit de formigó HNE-15/P/10	**Rend:**	1,00		63,73 €
			Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,310 **/R**	x 23,17000 € =	7,18270 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,004 **/R**	x 23,96000 € =	0,09824 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,310 **/R**	x 27,76000 € =	8,60560 €	
					subtotal	**15,88654 €**	**15,88654 €**
	Materials						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x 1,56000 € =	0,00125 €	
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,008	x 54,56000 € =	0,45285 €	
					subtotal	**0,45410 €**	**0,45410 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,94176 €	
					subtotal	**0,94176 €**	**0,94176 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		17,28240 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**17,28240 €**
	PD5J-43FK	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	**Rend:**	1,00		8,00 €
			Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,033 **/R**	x 25,40000 € =	0,83820 €	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,066 **/R**	x 28,61000 € =	1,88826 €	
					subtotal	**2,72646 €**	**2,72646 €**
	Materials						
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000	x 0,22000 € =	0,44000 €	
	BD5G-0LIE	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2	1,100	x 4,29000 € =	4,71900 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
						subtotal	**5,15900 €**		**5,15900 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** **x**	0,00000 € **=**	0,11828 €		
						subtotal	**0,11828 €**		**0,11828 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			8,00374 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**8,00374 €**
	PD5L-6QAU		m	Drenatge amb Tub circular perforat superfície interna i externa corrugada de polietilè d'alta densitat de diàmetre 160 mm			**Rend:**	1,00	10,37 **€**
					Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,095 **/R** **x**	23,17000 € **=**	2,20115 €		
	A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	0,190 **/R** **x**	27,76000 € **=**	5,27440 €		
						subtotal	**7,47555 €**		**7,47555 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** **x**	0,00000 € **=**	0,15324 €		
						subtotal	**0,15324 €**		**0,15324 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			7,62879 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,62879 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PD5M-50UA	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de diàmetre 160 mm i reblert amb material filtrant, fins a 50 cm per damunt del dren, de Grava de pedrera, per a drens	**Rend:**	1,00			36,06 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,340 **/R**	**x**	23,17000 €	= 7,87780 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170 **/R**	**x**	27,76000 €	= 4,71920 €	
						subtotal	**12,59700 €**	**12,59700 €**
	Maquinaria							
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,100 **/R**	**x**	5,49000 €	= 0,54900 €	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,068 **/R**	**x**	52,25000 €	= 3,55300 €	
						subtotal	**4,10200 €**	**4,10200 €**
	Materials							
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,479	**x**	20,18000 €	= 9,66622 €	
	BD5O-0LJZ	m	Tub volta ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm de	1,050	**x**	8,73000 €	= 9,16650 €	
						subtotal	**18,83272 €**	**18,83272 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 0,53298 €	
						subtotal	**0,53298 €**	**0,53298 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		36,06470 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**36,06470 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PD5U-4800	u	Reixa per a interceptor, de fosa dúctil de 750x500x27 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 17 dm2 de superfície d'absorció col·locada sobre bastiment	1,00	59,94 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,054 /R	x	23,17000 € =	1,25118 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,054 /R	x	27,76000 € =	1,49904 €	
					subtotal	**2,75022 €**	**2,75022 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,88575 €	
					subtotal	**0,88575 €**	**0,88575 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		3,63597 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**3,63597 €**

				Rend:	
PD72-EUA0	m	Claveguera amb tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 315 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa		1,00	202,35 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000 /R	x	24,65000 € =	49,30000 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R	x	28,69000 € =	57,38000 €	
					subtotal	**106,68000 €**	**106,68000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	2,99036 €	
					subtotal	**2,99036 €**	**2,99036 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		109,67036 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**109,67036 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PD79-PJN4	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**Rend:**	1,00		64,80 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,240 **/R**	**x**	23,17000 €	= 5,56080 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170 **/R**	**x**	23,96000 €	= 4,07320 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120 **/R**	**x**	27,76000 €	= 3,33120 €	
						subtotal	**12,96520 €**	**12,96520 €**
	Maquinaria							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,170 **/R**	**x**	7,77000 €	= 1,32090 €	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,068 **/R**	**x**	52,25000 €	= 3,53210 €	
						subtotal	**4,85300 €**	**4,85300 €**
	Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,897	**x**	19,35000 €	= 17,36150 €	
	BD7E-1ZQZ	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	**x**	27,30000 €	= 28,66500 €	
						subtotal	**46,02650 €**	**46,02650 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 0,95767 €	
						subtotal	**0,95767 €**	**0,95767 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		64,80237 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**64,80237 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PD79-PJN5	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 400, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub	**Rend:**	1,00		96,52 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,320 **/R**	**x**	23,17000 €	= 7,41440 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 **/R**	**x**	23,96000 €	= 4,79200 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,160 **/R**	**x**	27,76000 €	= 4,44160 €	
						subtotal	**16,64800 €**	**16,64800 €**
	Maquinaria							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,200 **/R**	**x**	7,77000 €	= 1,55400 €	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,084 **/R**	**x**	52,25000 €	= 4,41513 €	
						subtotal	**5,96913 €**	**5,96913 €**
	Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,360	**x**	19,35000 €	= 26,30989 €	
	BD7E-1ZQX	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 400, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	**x**	43,97000 €	= 46,16850 €	
						subtotal	**72,47839 €**	**72,47839 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 1,42643 €	
						subtotal	**1,42643 €**	**1,42643 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		96,52195 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**96,52195 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PD79-PJO0	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	**Rend:**	1,00			15,11 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,080 **/R**	**x**	23,17000 €	= 1,85360 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050 **/R**	**x**	23,96000 €	= 1,19800 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080 **/R**	**x**	27,76000 €	= 2,22080 €	
						subtotal	**5,27240 €**	**5,27240 €**
	Maquinaria							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050 **/R**	**x**	7,77000 €	= 0,38850 €	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,021 **/R**	**x**	52,25000 €	= 1,10248 €	
						subtotal	**1,49098 €**	**1,49098 €**
	Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,132	**x**	19,35000 €	= 2,56001 €	
	BD7E-1ZQS	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	**x**	5,30000 €	= 5,56500 €	
						subtotal	**8,12501 €**	**8,12501 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 0,22333 €	
						subtotal	**0,22333 €**	**0,22333 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		15,11172 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**15,11172 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PD79-PJO1	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	**Rend:**	1,00			18,01 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,080 **/R**	**x**	23,17000 €	= 1,85360 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,055 **/R**	**x**	23,96000 €	= 1,31780 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080 **/R**	**x**	27,76000 €	= 2,22080 €	
						subtotal	**5,39220 €**	**5,39220 €**
	Maquinaria							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,055 **/R**	**x**	7,77000 €	= 0,42735 €	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,021 **/R**	**x**	52,25000 €	= 1,10248 €	
						subtotal	**1,52983 €**	**1,52983 €**
	Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,165	**x**	19,35000 €	= 3,18578 €	
	BD7E-1ZQW	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 160, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	**x**	7,27000 €	= 7,63350 €	
						subtotal	**10,81928 €**	**10,81928 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 0,26612 €	
						subtotal	**0,26612 €**	**0,26612 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		18,00743 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**18,00743 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PD79-PJO2	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	**Rend:**	1,00			22,87 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,080 **/R**	**x**	23,17000 €	= 1,85360 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,065 **/R**	**x**	23,96000 €	= 1,55740 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080 **/R**	**x**	27,76000 €	= 2,22080 €	
						subtotal	**5,63180 €**	**5,63180 €**
	Maquinaria							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,065 **/R**	**x**	7,77000 €	= 0,50505 €	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,025 **/R**	**x**	52,25000 €	= 1,32454 €	
						subtotal	**1,82959 €**	**1,82959 €**
	Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,176	**x**	19,35000 €	= 3,41334 €	
	BD7E-1ZR0	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 200, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	**x**	11,10000 €	= 11,65500 €	
						subtotal	**15,06834 €**	**15,06834 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 0,33795 €	
						subtotal	**0,33795 €**	**0,33795 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		22,86768 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**22,86768 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PD79-PJO4	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	**Rend:**	1,00			45,87 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,120 **/R**	**x**	23,17000 €	= 2,78040 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,085 **/R**	**x**	23,96000 €	= 2,03660 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120 **/R**	**x**	27,76000 €	= 3,33120 €	
						subtotal	**8,14820 €**	**8,14820 €**
	Maquinaria							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,085 **/R**	**x**	7,77000 €	= 0,66045 €	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,034 **/R**	**x**	52,25000 €	= 1,76605 €	
						subtotal	**2,42650 €**	**2,42650 €**
	Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,307	**x**	19,35000 €	= 5,94896 €	
	BD7E-1ZQZ	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 315, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	**x**	27,30000 €	= 28,66500 €	
						subtotal	**34,61396 €**	**34,61396 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 0,67783 €	
						subtotal	**0,67783 €**	**0,67783 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		45,86649 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**45,86649 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PD79-PJO5	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 400, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 15 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub	**Rend:**	1,00			69,67 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,160 **/R**	**x**	23,17000 €	= 3,70720 €	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 **/R**	**x**	23,96000 €	= 2,39600 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,160 **/R**	**x**	27,76000 €	= 4,44160 €	
						subtotal	**10,54480 €**	**10,54480 €**
	Maquinaria							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,100 **/R**	**x**	7,77000 €	= 0,77700 €	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,042 **/R**	**x**	52,25000 €	= 2,20756 €	
						subtotal	**2,98456 €**	**2,98456 €**
	Materials							
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,462	**x**	19,35000 €	= 8,93970 €	
	BD7E-1ZQX	m	Tub de PVC-U de paret compacta per a sanejament soterrat o aeri amb pressió, diàmetre nominal DN 400, pressió nominal PN 6, ús previst P (sanejament amb pressió), fabricació segons norma UNE-EN ISO 1452-2, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	**x**	43,97000 €	= 46,16850 €	
						subtotal	**55,10820 €**	**55,10820 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 1,02956 €	
						subtotal	**1,02956 €**	**1,02956 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		69,66712 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**69,66712 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PD7G-EKRM	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa	**Rend:**	1,00		26,78 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,016 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	0,38231 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,016 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	0,47339 €	
					subtotal	**0,85570 €**	**0,85570 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,39579 €	
					subtotal	**0,39579 €**	**0,39579 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1,25149 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,25149 €**

	PDB1-JUPZ	u	Solera de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m	**Rend:**	1,00		36,36 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,200 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	4,63400 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	5,55200 €	
					subtotal	**10,18600 €**	**10,18600 €**
Materials							
B06F1-I63F	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,245	**x**	104,79000 € **=**	25,63687 €	
					subtotal	**25,63687 €**	**25,63687 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,53734 €	
					subtotal	**0,53734 €**	**0,53734 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		36,36021 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**36,36021 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PDB2-MI6Z	u	Solera amb llambordins sobre llit de Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 de 15 cm de gruix i de planta interior 1.2x1,2 m			**Rend:** 1,00		156,43 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,050 **/R**	x	23,17000 € =	24,32850 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,050 **/R**	x	27,76000 € =	29,14800 €	
						subtotal	**53,47650 €**	**53,47650 €**
	Materials							
	B06F1-I63F	m3	Formigó en massa HM - 30 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,245	x	104,79000 € =	25,63687 €	
	B9B0-0GWE	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	75,000	x	1,00000 € =	75,00000 €	
						subtotal	**100,63687 €**	**100,63687 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	2,31170 €	
						subtotal	**2,31170 €**	**2,31170 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		156,42507 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**156,42507 €**
	PDB3-E9EI	u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm			**Rend:** 1,00		73,19 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,320 **/R**	x	23,17000 € =	7,41440 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320 **/R**	x	27,76000 € =	8,88320 €	
						subtotal	**16,29760 €**	**16,29760 €**
	Materials							
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,672	x	83,05000 € =	55,80960 €	
						subtotal	**55,80960 €**	**55,80960 €**
	Altres							

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,08161 €	
							subtotal	**1,08161 €**	**1,08161 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		73,18881 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**73,18881 €**

	PDB3-E9F6		u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 60 cm			**Rend:**	1,00	90,08 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,390 **/R**	x	23,17000 € =	9,03630 €	
	A0F-000S	h		Oficial 1a d'obra pública	0,390 **/R**	x	27,76000 € =	10,82640 €	
							subtotal	**19,86270 €**	**19,86270 €**
	Materials								
	B06F1-I0IL	m3		Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,830	x	83,05000 € =	68,88998 €	
							subtotal	**68,88998 €**	**68,88998 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,33129 €	
							subtotal	**1,33129 €**	**1,33129 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		90,08397 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**90,08397 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PDB6-5CAE	m	Paret per a pou circular de diàmetre 80 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6			**Rend:**	1,00	73,54 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 **/R**	x	23,17000 € =	9,26800 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 **/R**	x	27,76000 € =	11,10400 €	
						subtotal	**20,37200 €**	**20,37200 €**
	Maquinaria							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,100 **/R**	x	52,25000 € =	5,22500 €	
						subtotal	**5,22500 €**	**5,22500 €**
	Materials							
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,005	x	89,96000 € =	0,44981 €	
	BDD5-0M3U	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada	1,050	x	44,20000 € =	46,41000 €	
						subtotal	**46,85981 €**	**46,85981 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	1,08685 €	
						subtotal	**1,08685 €**	**1,08685 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		73,54366 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**73,54366 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PDB9-5C5K	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	1,00	332,64 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	5,000 /R	x	23,17000 € =	115,85000 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	5,000 /R	x	27,76000 € =	138,80000 €	
					subtotal	**254,65000 €**	**254,65000 €**
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,008	x	1,56000 € =	0,01248 €	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,020	x	124,98000 € =	2,54959 €	
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,225	x	158,29000 € =	35,55820 €	
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	151,980	x	0,23000 € =	34,95540 €	
					subtotal	**73,07567 €**	**73,07567 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	4,91589 €	
					subtotal	**4,91589 €**	**4,91589 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		332,64156 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**332,64156 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PDBD-H86M	u	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra		**Rend:**	1,00		21,46 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 **/R**	**x**	23,17000 €	= 6,95100 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 **/R**	**x**	27,76000 €	= 8,32800 €	
					subtotal		**15,27900 €**	**15,27900 €**
	Materials							
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	**x**	89,96000 €	= 0,80967 €	
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	**x**	5,05000 €	= 5,05000 €	
					subtotal		**5,85967 €**	**5,85967 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 €	= 0,31708 €	
					subtotal		**0,31708 €**	**0,31708 €**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:			21,45575 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**21,45575 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PDBF-DFX1	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	**Rend:**	1,00			221,70 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,410 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	9,49970 €	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	11,38160 €	
						subtotal	**20,88130 €**	**20,88130 €**
	Materials							
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,036	**x**	44,30000 € **=**	1,58151 €	
	BDK5-1KIB	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	**x**	195,96000 € **=**	195,96000 €	
						subtotal	**197,54151 €**	**197,54151 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	3,27634 €	
						subtotal	**3,27634 €**	**3,27634 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		221,69915 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**221,69915 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	PDE0-HB8R	u	Desarenador de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 1000 l de volum, per a un cabal de fins a 3 l/s i amb tuberies d'entrada i sortida de 110 mm de diàmetre **Rend:** 1,00	702,43 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000 /R	x	24,65000 € =	49,30000 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R	x	28,69000 € =	57,38000 €	
					subtotal	**106,68000 €**	**106,68000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,500 %	x	0,00000 € =	23,75380 €	
					subtotal	**23,75380 €**	**23,75380 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		130,43380 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**130,43380 €**

				Rend:		
	PDE6-6Y5S	u	Separador d'hidrocarburs coalescent, classe I (5mg/l)segons UNE-EN 858-1, de polietilè HDPE de forma cilíndrica, amb obturació i desarenador de 1700 a 2400 l, per a un cabal de 10 l/s, amb canonades d'entrada i sortida de 150 mm de diàmetre, amb tapa transitable A15, col·locat	1,00	4.166,97 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500 /R	x	24,65000 € =	61,62500 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500 /R	x	28,69000 € =	71,72500 €	
					subtotal	**133,35000 €**	**133,35000 €**
Materials							
BDE4-1GPZ	u	Separador d'hidrocarburs coalescent, classe I (5mg/l) segons UNE-EN 858-1, de polietilè HDPE de forma cilíndrica, amb obturació i desarenador de 1700 a 2400 l, per a un cabal de 10 l/s amb canonades d'entrada i sortida de 150 mm de diàmetre, amb tapa transitable A15	1,000	x	3.972,04000 € =	3.972,04000 €	
					subtotal	**3.972,04000 €**	**3.972,04000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	61,58085 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**61,58085 €**	**61,58085 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		4.166,97085 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**4.166,97085 €**
	PDG0-CTGN	m	Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 1 tubs per a 1 circuit de Mitja o Baixa Tensió, situats en terra, reblert amb formigó fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend:** 1,00	18,82 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,040 /R	x	23,17000 € =	0,92680 €	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,020 /R	x	27,76000 € =	0,55520 €	
				subtotal		**1,48200 €**	**1,48200 €**
Materials							
B069-2A9K	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	0,110	x	95,19000 € =	10,47090 €	
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,27000 € =	0,27540 €	
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,14000 € =	0,14280 €	
BDG3-34IL	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	1,100	x	0,43000 € =	0,47300 €	
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,040	x	5,48000 € =	5,69920 €	
				subtotal		**17,06130 €**	**17,06130 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,27815 €	
						subtotal	**0,27815 €**		**0,27815 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			18,82145 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**18,82145 €**
	PDG0-CTJS		m	Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 3 tubs per a 3 circuits de Baixa Tensió, situats en terra, reblert amb sorra fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, plaques rígides de protecció i senyalització, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors			**Rend:** 1,00		31,34 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,060 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	1,39020 €	
	A0E-000A	h		Manobre especialista	0,076 **/R**	**x**	23,96000 € **=**	1,81856 €	
	A0F-000B	h		Oficial 1a	0,030 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	0,83280 €	
						subtotal		**4,04156 €**	**4,04156 €**
	Materials								
	BDG0-1C2A	m		Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	**x**	0,27000 € **=**	0,27540 €	
	BDG2-34UA	m		Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	3,060	**x**	0,14000 € **=**	0,42840 €	
	BDG3-34IL	u		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	3,200	**x**	0,43000 € **=**	1,37600 €	
	BG2Q-1KTO	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,120	**x**	5,48000 € **=**	17,09760 €	
						subtotal		**19,17740 €**	**19,17740 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,46309 €	
						subtotal		**0,46309 €**	**0,46309 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			23,68205 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**23,68205 €**
	PDG0-CTJW		m	Canalitzacions elèctriques de MT/BT amb tubs de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, amb 3 tubs per a 3 circuits de Baixa Tensió, situats en vorera, reblert amb sorra fins a 8 cm per sobre de la generatriu del tub superior, plaques rígides de protecció i senyalització, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend:**	1,00		31,34 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,060 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	1,39020 €	
	A0E-000A	h		Manobre especialista	0,076 **/R**	**x**	23,96000 € **=**	1,81856 €	
	A0F-000B	h		Oficial 1a	0,030 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	0,83280 €	
						subtotal		**4,04156 €**	**4,04156 €**
	Materials								
	BDG0-1C2A	m		Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	**x**	0,27000 € **=**	0,27540 €	
	BDG2-34UA	m		Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	3,060	**x**	0,14000 € **=**	0,42840 €	
	BDG3-34IL	u		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	3,200	**x**	0,43000 € **=**	1,37600 €	
	BG2Q-1KTO	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	3,120	**x**	5,48000 € **=**	17,09760 €	
						subtotal		**19,17740 €**	**19,17740 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,46309 €	
						subtotal	**0,46309 €**		**0,46309 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			23,68205 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**23,68205 €**
	PDG1-YQAM		m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10 i 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en paviment, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors			**Rend:** 1,00		189,61 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A0D-0007	h		Manobre	0,126 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	2,91942 €	
	A0F-000B	h		Oficial 1a	0,042 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	1,16592 €	
						subtotal		**4,08534 €**	**4,08534 €**
	Materials								
	B06A-2MHN	m3		Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	1,295	**x**	94,17000 € **=**	121,95971 €	
	BDG0-1C2A	m		Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	**x**	0,27000 € **=**	0,27000 €	
	BDG1-34G8	m		Conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10	1,000	**x**	3,24000 € **=**	3,24000 €	
	BDG2-34UA	m		Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	44,000	**x**	0,14000 € **=**	6,16000 €	
	BDG3-34IE	u		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de	3,200	**x**	0,83000 € **=**	2,65600 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
				canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal						
	BDG3-34IJ	u		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 110 mm de diàmetre nominal	3,200	x	0,23000 €	=	0,73600 €	
	BG2Q-1KTC	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	15,000	x	3,18000 €	=	47,70000 €	
							subtotal		**182,72171 €**	**182,72171 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 €	=	2,80211 €	
							subtotal		**2,80211 €**	**2,80211 €**
							DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:			189,60916 €
							DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**189,60916 €**

PDG1-YQAQ	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 1 unitat de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10 i 3 unitats de tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades, situada en terra, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend:**	1,00	190,26 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,126 **/R**	x	23,17000 € =	2,91942 €	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,042 **/R**	x	27,76000 € =	1,16592 €	
					subtotal	**4,08534 €**	**4,08534 €**
Materials							
B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat	1,295	x	94,17000 € =	121,95971 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
				gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades					
	BDG0-1C2A	m		Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,27000 € =	0,27000 €	
	BDG1-34G8	m		Conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10	1,000	x	3,24000 € =	3,24000 €	
	BDG2-34UA	m		Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	44,000	x	0,14000 € =	6,16000 €	
	BDG3-34IE	u		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	3,200	x	0,83000 € =	2,65600 €	
	BDG3-34IL	u		Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	3,200	x	0,43000 € =	1,37600 €	
	BG2Q-1KTC	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	15,000	x	3,18000 € =	47,70000 €	
							subtotal	**183,36171 €**	**183,36171 €**
Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	2,81171 €	
							subtotal	**2,81171 €**	**2,81171 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		190,25876 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**190,25876 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	PDG1-YQGV	m	Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 4 unitats de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend:** 1,00	126,43 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,195 **/R**	x	23,17000 € =	4,51815 €	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,065 **/R**	x	27,76000 € =	1,80440 €	
					subtotal	**6,32255 €**	**6,32255 €**
Materials							
B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,934	x	94,17000 € =	87,97437 €	
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,27000 € =	0,27000 €	
BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10	4,000	x	3,24000 € =	12,96000 €	
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	44,000	x	0,14000 € =	6,16000 €	
BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	13,100	x	0,83000 € =	10,87300 €	
					subtotal	**118,23737 €**	**118,23737 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	1,86840 €	
					subtotal	**1,86840 €**	**1,86840 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		126,42832 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**126,42832 €**

PDG1-YQHD m Canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 6 unitats de conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, reblert amb formigó reciclat no estructural fins a fins a 5 cm per sobre de la generatriu superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend:** 1,00 173,53 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,285 **/R**	x	23,17000 € =	6,60345 €	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,095 **/R**	x	27,76000 € =	2,63720 €	
					subtotal	**9,24065 €**	**9,24065 €**
Materials							
B06A-2MHN	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HRNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	1,236	x	94,17000 € =	116,42350 €	
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,000	x	0,27000 € =	0,27000 €	
BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de diàmetre, 3 mm de gruix i PN 10	6,000	x	3,24000 € =	19,44000 €	
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	66,000	x	0,14000 € =	9,24000 €	
BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	19,700	x	0,83000 € =	16,35100 €	
					subtotal	**161,72450 €**	**161,72450 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	2,56448 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu

subtotal	**2,56448 €**		**2,56448 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
COST DIRECTE:			173,52963 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**173,52963 €**

PDG2-LNTW m Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x30 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend:** 1,00 11,51 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,030 **/R**	x	23,17000 € =	0,69510 €	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,015 **/R**	x	27,76000 € =	0,41640 €	
				subtotal		**1,11150 €**	**1,11150 €**
Materials							
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,055	x	74,25000 € =	4,10633 €	
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	2,040	x	0,14000 € =	0,28560 €	
BDG3-34IF	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 90 mm de diàmetre nominal	2,020	x	0,29000 € =	0,58580 €	
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,100	x	2,50000 € =	5,25000 €	
				subtotal		**10,22773 €**	**10,22773 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,17009 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**0,17009 €**	**0,17009 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		11,50932 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**11,50932 €**

PDG3-I76E	m	Canalització amb tres tubs de formigó de D=20 cm i dau de recobriment de 100x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**Rend:**	1,00	100,48 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	1,071 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	24,81007 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,071 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	29,72496 €	
				subtotal		**54,53503 €**	**54,53503 €**
Materials							
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,337	**x**	74,25000 € **=**	24,99255 €	
				subtotal		**24,99255 €**	**24,99255 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,48492 €	
				subtotal		**1,48492 €**	**1,48492 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			81,01250 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**81,01250 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	PDG3-MTJA	m	Canalització amb dos tubs de formigó de D=20 cm i dau de recobriment de 70x40 cm amb formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m	**Rend:** 1,00	77,03 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,887 **/R**	x	23,17000 € =	20,55758 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,887 **/R**	x	27,76000 € =	24,63006 €	
					subtotal	**45,18764 €**	**45,18764 €**
Materials							
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,239	x	74,25000 € =	17,72348 €	
					subtotal	**17,72348 €**	**17,72348 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	1,13834 €	
					subtotal	**1,13834 €**	**1,13834 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		64,04946 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**64,04946 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	PDK4-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació **Rend:** 1,00	65,65 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R	x	23,17000 € =	23,17000 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500 /R	x	27,76000 € =	13,88000 €	
					subtotal	**37,05000 €**	**37,05000 €**
Maquinaria							
C152-003B	h	Camió grua	0,200 /R	x	55,10000 € =	11,02000 €	
					subtotal	**11,02000 €**	**11,02000 €**
Materials							
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,097	x	20,18000 € =	1,96150 €	
BDK2-1KNI	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	14,65000 € =	14,65000 €	
					subtotal	**16,61150 €**	**16,61150 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,97022 €	
					subtotal	**0,97022 €**	**0,97022 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		65,65172 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**65,65172 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	PDK4-I3NF	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 5 u	**Rend:** 1,00	195,70 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	2,556 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	59,22542 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	1,278 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	35,47902 €	
					subtotal	**94,70444 €**	**94,70444 €**
Maquinaria							
C152-003B	h	Camió grua	0,930 **/R**	**x**	55,10000 € **=**	51,21545 €	
					subtotal	**51,21545 €**	**51,21545 €**
Materials							
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,173	**x**	20,18000 € **=**	3,49114 €	
BDK2-1KNA	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	**x**	43,40000 € **=**	43,40000 €	
					subtotal	**46,89114 €**	**46,89114 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,89217 €	
					subtotal	**2,89217 €**	**2,89217 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		195,70320 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**195,70320 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PDKY-HP20	u	Col·locació de bastiment i tapa per a pericons de serveis de costat <= 80 cm	**Rend:**	1,00		79,20 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	1,500 **/R**	x 23,17000 € =	34,75500 €	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,500 **/R**	x 27,76000 € =	41,64000 €	
					subtotal	**76,39500 €**	**76,39500 €**
	Materials						
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,030	x 54,56000 € =	1,63672 €	
					subtotal	**1,63672 €**	**1,63672 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	1,17048 €	
					subtotal	**1,17048 €**	**1,17048 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		79,20220 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**79,20220 €**
	PDN3-61UZ	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, enderroc i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend:**	1,00		46,21 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Partides Obra						
	P214O-4RO4	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,045	x 149,92000 € =	6,74660 €	
	PDN4-61UX	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4	1,000	x 39,47000 € =	39,46620 €	
					subtotal	**46,21280 €**	**46,21280 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				46,21280 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**46,21280 €**
	PDN4-61UX	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm, col·locat amb morter de ciment 1:4	**Rend:**	1,00		39,47 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,330 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	9,16080 €	
				subtotal		**9,16080 €**	**9,16080 €**
Materials							
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,008	**x**	104,18000 € **=**	0,80216 €	
BDN4-174C	u	Reixa de ventilació de morter de ciment de 50x50 cm	1,000	**x**	28,92000 € **=**	28,92000 €	
				subtotal		**29,72216 €**	**29,72216 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,58324 €	
				subtotal		**0,58324 €**	**0,58324 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				39,46620 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**39,46620 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PE48-6P3D	m	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 150 mm de, muntada superficialment			**Rend:**	1,00	79,76 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000 /R x	26,08000 € =	26,08000 €		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000 /R x	30,41000 € =	30,41000 €		
					subtotal	**56,49000 €**		**56,49000 €**
	Materials							
	BE45-1JST	m	Xemeneia circular helicoïdal d'acer galvanitzat+fibra+acer galvanitzat, de 150 mm de	1,000 x	15,59000 € =	15,59000 €		
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de	1,000 x	5,73000 € =	5,73000 €		
					subtotal	**21,32000 €**		**21,32000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % x	0,00000 € =	1,94525 €		
					subtotal	**1,94525 €**		**1,94525 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			79,75525 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**79,75525 €**
	PEG2-CTMB	u	Bomba de calor partida d'expansió directa per a conductes, gama domèstica/comercial de baixa silueta, potència frigorífica nominal de 3,2 a 3,7 kW, potència calorífica nominal de 3,7 a 4,2 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 4.1 a 4.6 1 (C) i SCOP de 3.4 a 4 1 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons 3.2 a 3.7 kW, preu mitjà, col.locada			**Rend:**	1,00	1.016,84 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,000 /R x	26,08000 € =	104,32000 €		
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,000 /R x	30,41000 € =	121,64000 €		
					subtotal	**225,96000 €**		**225,96000 €**
	Materials							
	BEG0-34H9	u	Bomba de calor partida d'expansió directa per a conductes, gama domèstica/comercial, de baixa silueta, potència frigorífica nominal de 3,2 a 3,7 kW, potència calorífica nominal de 3,7 a 4,2 kW, amb uns coeficients d'eficiència	1,000 x	766,08000 € =	766,08000 €		

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
			energètica estacionals SEER de 4.1 a 4.6 1 (C) i SCOP de 3.4 a 4 1 (A) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu mitjà					
						subtotal	**766,08000 €**	**766,08000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	24,80100 €	
						subtotal	**24,80100 €**	**24,80100 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		1.016,84100 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1.016,84100 €**
	PEMA-FGZL	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat			**Rend:**	1,00	100,21 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600 **/R**	**x**	26,08000 € **=**	15,64800 €	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600 **/R**	**x**	30,41000 € **=**	18,24600 €	
						subtotal	**33,89400 €**	**33,89400 €**
	Materials							
	BEM9-0OPG	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar	1,000	**x**	63,87000 € **=**	63,87000 €	
						subtotal	**63,87000 €**	**63,87000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,44410 €	
						subtotal	**2,44410 €**	**2,44410 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		100,20810 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**100,20810 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PF36-DVSA	m	Tub de fosa dúctil de 200 mm de diàmetre nominal, segons la norma ISO 2531, amb unió de campana amb anella elastomèrica per a aigua i contrabrida d'estanquitat i col·locat al fons de la rasa	**Rend:**	1,00		95,04 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,296 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	7,29640 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,296 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	8,49224 €	
						subtotal	**15,78864 €**	**15,78864 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,40453 €	
						subtotal	**1,40453 €**	**1,40453 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		17,19317 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**17,19317 €**
	PF53-3C6S	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	**Rend:**	1,00		11,81 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,135 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	3,32775 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,135 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	3,87315 €	
						subtotal	**7,20090 €**	**7,20090 €**
	Materials						
	BF51-04NF	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	**x**	3,51000 € **=**	3,58020 €	
	BFW6-04NZ	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	**x**	1,47000 € **=**	0,44100 €	
	BFYC-04OW	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	**x**	0,41000 € **=**	0,41000 €	
						subtotal	**4,43120 €**	**4,43120 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,17448 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu

subtotal	**0,17448 €**	**0,17448 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		11,80658 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**11,80658 €**

PF56-FJEH m Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat **Rend:** 1,00 17,50 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180 **/R**	x	24,65000 € =	4,43700 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180 **/R**	x	28,69000 € =	5,16420 €	
				subtotal		**9,60120 €**	**9,60120 €**
Materials							
BF53-FGLJ	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	6,09000 € =	6,21180 €	
BFW6-04O0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	2,76000 € =	0,82800 €	
BFYC-04OK	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,60000 € =	0,60000 €	
				subtotal		**7,63980 €**	**7,63980 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,25862 €	
				subtotal		**0,25862 €**	**0,25862 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			17,49962 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**17,49962 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PFB3-DVZY	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 140 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	**Rend:**	1,00	42,68 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra					
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400 **/R** x	24,65000 € =	9,86000 €
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400 **/R** x	28,69000 € =	11,47600 €
				subtotal	**21,33600 €**	**21,33600 €**
	Altres					
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** x	0,00000 € =	0,63069 €
				subtotal	**0,63069 €**	**0,63069 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:		21,96669 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**21,96669 €**
	PFB3-W721	m	Tub de polietilè de designació PE 63, diàmetre nominal DN 110, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	**Rend:**	1,00	19,46 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra					
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,034 **/R** x	24,65000 € =	0,83472 €
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,034 **/R** x	28,69000 € =	0,97152 €
				subtotal	**1,80624 €**	**1,80624 €**
	Maquinaria					
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,068 **/R** x	52,25000 € =	3,53866 €
				subtotal	**3,53866 €**	**3,53866 €**
	Altres					
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** x	0,00000 € =	0,28754 €
				subtotal	**0,28754 €**	**0,28754 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:		5,63244 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**5,63244 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:		Preu
	PFB3-W722	m	Tub de polietilè de designació PE 100, diàmetre nominal DN 125, pressió nominal PN 16 (SDR 11), subministrat en barres de 6 m, fabricació segons norma UNE-EN 12201-2, inclosa la part proporcional d'accessoris d'unió mitjançant soldadura a topall i col·locat al fons de la rasa, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, afectació per presència de serveis en la rasa, amb presència d'estrebada	1,00		23,72 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,036 /R	x	24,65000 € =	0,87645 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,036 /R	x	28,69000 € =	1,02010 €	
					subtotal	**1,89655 €**	**1,89655 €**
Maquinaria							
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,071 /R	x	52,25000 € =	3,71559 €	
					subtotal	**3,71559 €**	**3,71559 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,35061 €	
					subtotal	**0,35061 €**	**0,35061 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		5,96275 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**5,96275 €**

			Descripció	Rend:		Preu
	PFB4-DW5M	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	1,00		7,25 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R	x	24,65000 € =	1,97200 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R	x	28,69000 € =	2,29520 €	
					subtotal	**4,26720 €**	**4,26720 €**
Materials							
BFB6-09AS	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,05000 € =	1,07100 €	
BFWF-09SV	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	5,57000 € =	1,67100 €	
BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs	1,000	x	0,13000 € =	0,13000 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
				de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió					
						subtotal	**2,87200 €**		**2,87200 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,10709 €		
						subtotal	**0,10709 €**		**0,10709 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			7,24629 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,24629 €**
	PG03-WBLW		u	Caixa general de protecció de polièster reforçat de 160 A, situada a 2 m del llindar de la finca com a màxim, amb arrencada de paviment de pedra natural, enderroc de solera de formigó lleugerament armat, excavació de rasa de 0,5 m de fondària i 0,4 m d'amplària, amb manuals, col·locació de tubs rígids de PVC de 63 mm de diàmetre nominal, tapat i compactat de la rasa, formació de Solera de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió i reposició de paviment de pedra calcària. Inclou: borns de connexió, bases unipolars previstes per fusibles d' intensitat màxima 40 A		**Rend:** 1,00			514,12 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Partides Obra								
	P2143-4RQQ	m2		Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	**x**	11,76000 € **=**	11,75878 €	
	P2143-4RQT	m2		Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	**x**	11,96000 € **=**	11,96482 €	
	P221B-EL6X	m3		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	0,600	**x**	82,31000 € **=**	49,38686 €	
	P2258-DRNB	m3		Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25	0,450	**x**	19,42000 € **=**	8,73838 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
				cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible					
	P93M-LSB8		m2	Solera de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió	1,200	x	24,24000 € =	29,09300 €	
	P9B4-35M2		m2	Paviment de Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10	1,200	x	121,11000 € =	145,33094 €	
	PG19-DGIV		u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	1,000	x	210,55000 € =	210,55160 €	
	PG2P-6T06		m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	2,000	x	9,62000 € =	19,23598 €	
	PG2P-6T18		m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada	5,000	x	5,61000 € =	28,06095 €	

subtotal	**514,12131 €**	**514,12131 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		514,12131 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**514,12131 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	PG05-61UM	u	Quadre elèctric per a l'encesa temporitzada dels llums de l'escala amb minuter regulable de dues posicions, de 16 A d'intensitat i 1300 W de potència resistiva, interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 A d'intensitat nominal, i col·locat en caixa per a quadre de comandament i protecció de material antixoc, amb porta per a deu mòduls, muntada superficialment. Inclou el cablejat intern de la caixa	**Rend:** 1,00	259,44 **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra								
PG1A-DGO7	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment		2,000	x	22,22000 € =	44,43670 €	
PG35-DY6E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en canal		2,000	x	1,20000 € =	2,39580 €	
PG47-EOH6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		2,000	x	24,63000 € =	49,26810 €	
PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		2,000	x	43,02000 € =	86,03850 €	
PG74-614I	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues		2,000	x	38,65000 € =	77,29610 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva, fixat a pressió		
			subtotal	**259,43520 €**	**259,43520 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		259,43520 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**259,43520 €**
	PG10-H83C	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 4 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x750x175 mm, col·locat	**Rend:** 1,00	595,67 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,700 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	17,22700 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,700 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	20,08300 €	
				subtotal		**37,31000 €**	**37,31000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	8,80305 €	
				subtotal		**8,80305 €**	**8,80305 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			46,11305 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**46,11305 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	PG10-J1XG	u	Armari de peu per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn i porta metàl·lica opaca amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 630 A, de dimensions aproximades de 2000x900x400 mm, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP55 i IK10, col·locat	**Rend:**	1,00	2.734,81 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,850 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	20,91850 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,850 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	24,38650 €	
				subtotal		**45,30500 €**	**45,30500 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	40,41593 €	
				subtotal		**40,41593 €**	**40,41593 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		85,72093 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**85,72093 €**

PG10-J1ZL	u	Armari de peu per a quadre de distribució elèctrica, de cos de planxa d'acer acabat pintat al forn i porta metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 630 A, de dimensions aproximades de 1850x900x400 mm, aïllament elèctric classe I i grau de protecció IP55 i IK10, col·locat	**Rend:**	1,00	3.472,50 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,850 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	20,91850 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,850 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	24,38650 €	
				subtotal		**45,30500 €**	**45,30500 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	51,31778 €	
				subtotal		**51,31778 €**	**51,31778 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		96,62278 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**96,62278 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada			**Rend:**	1,00	7,62 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 /R	x 24,61000 € =	1,23050 €		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x 28,69000 € =	4,30350 €		
					subtotal	**5,53400 €**		**5,53400 €**
	Materials							
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x 1,97000 € =	1,97000 €		
					subtotal	**1,97000 €**		**1,97000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x 0,00000 € =	0,11256 €		
					subtotal	**0,11256 €**		**0,11256 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			7,61656 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**7,61656 €**
	PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada			**Rend:**	1,00	22,88 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R	x 24,61000 € =	3,69150 €		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R	x 28,69000 € =	14,34500 €		
					subtotal	**18,03650 €**		**18,03650 €**
	Materials							
	BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x 4,51000 € =	4,51000 €		
					subtotal	**4,51000 €**		**4,51000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x 0,00000 € =	0,33820 €		
					subtotal	**0,33820 €**		**0,33820 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			22,88470 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**22,88470 €**
	PG19-DGI1	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	**Rend:**	1,00	210,55 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 **/R** **x**	24,61000 € =	24,61000 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 **/R** **x**	28,69000 € =	28,69000 €	
					subtotal	**53,30000 €**	**53,30000 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** **x**	0,00000 € =	3,11160 €	
					subtotal	**3,11160 €**	**3,11160 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			56,41160 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**56,41160 €**
	PG19-DGIV	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 160 A, segons esquema Unesa número 7, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	**Rend:**	1,00	210,55 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 **/R** **x**	24,61000 € =	24,61000 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 **/R** **x**	28,69000 € =	28,69000 €	
					subtotal	**53,30000 €**	**53,30000 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** **x**	0,00000 € =	3,11160 €	
					subtotal	**3,11160 €**	**3,11160 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			56,41160 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:	**56,41160 €**

PG1A-DGO7 u Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment **Rend:** 1,00 22,22 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100 **/R**	x	24,61000 € =	2,46100 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100 **/R**	x	28,69000 € =	2,86900 €	
					subtotal	**5,33000 €**	**5,33000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,32835 €	
					subtotal	**0,32835 €**	**0,32835 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		5,65835 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**5,65835 €**

PG1D-H9W6 u Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 34,64 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 50 A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 50 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment **Rend:** 1,00 385,66 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,250 **/R**	x	24,61000 € =	30,76250 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,250 **/R**	x	28,69000 € =	35,86250 €	
					subtotal	**66,62500 €**	**66,62500 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	5,69948 €	
					subtotal	**5,69948 €**	**5,69948 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		72,32448 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**72,32448 €**
	PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend:** 1,00	1,52 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 **/R**	x	24,61000 € =	0,49220 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 **/R**	x	28,69000 € =	0,45904 €	
					subtotal	**0,95124 €**	**0,95124 €**
Materials							
BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,54000 € =	0,55080 €	
					subtotal	**0,55080 €**	**0,55080 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,02253 €	
					subtotal	**0,02253 €**	**0,02253 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1,52457 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,52457 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend:** 1,00	1,19 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x	24,61000 € =	0,49220 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R	x	28,69000 € =	0,45904 €	
					subtotal	**0,95124 €**	**0,95124 €**
Materials							
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,22000 € =	0,22440 €	
					subtotal	**0,22440 €**	**0,22440 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,01763 €	
					subtotal	**0,01763 €**	**0,01763 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1,19327 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1,19327 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PG2P-6T06	m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	**Rend:**	1,00		9,62 **€**
			Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 **/R**	**x** 24,61000 € **=**	1,23050 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,055 **/R**	**x** 28,69000 € **=**	1,57795 €	
					subtotal	**2,80845 €**	**2,80845 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,14214 €	
					subtotal	**0,14214 €**	**0,14214 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		2,95059 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**2,95059 €**
	PG2P-6T18	m	Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada	**Rend:**	1,00		5,61 **€**
			Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 **/R**	**x** 24,61000 € **=**	1,23050 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,035 **/R**	**x** 28,69000 € **=**	1,00415 €	
					subtotal	**2,23465 €**	**2,23465 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,08294 €	
					subtotal	**0,08294 €**	**0,08294 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		2,31759 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**2,31759 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PG32-DYFI	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 3x240 / 150 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat aeri	**Rend:**	1,00	17,03 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,138 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	3,39618 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,138 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	3,95922 €	
				subtotal		**7,35540 €**	**7,35540 €**
Materials							
BG32-079J	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RZ, construcció segons norma UNE 21030-1, tetrapolar, de secció 3x150 / 80 mm2, classe de reacció al foc Fca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	**x**	9,24000 € **=**	9,42480 €	
				subtotal		**9,42480 €**	**9,42480 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,25170 €	
				subtotal		**0,25170 €**	**0,25170 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			17,03190 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**17,03190 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PG32-DYMV	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x150 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend:** 1,00			8,64 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,115 **/R**	x	24,61000 € =	2,83015 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,115 **/R**	x	28,69000 € =	3,29935 €	
						subtotal	**6,12950 €**	**6,12950 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,12774 €	
						subtotal	**0,12774 €**	**0,12774 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		6,25724 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**6,25724 €**
	PG32-DYMZ	m	Cable amb conductor d'alumini de tensió assignada de 0,6 / 1 kV, de designació AL RV, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x240 mm2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend:** 1,00			12,03 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 **/R**	x	24,61000 € =	3,69150 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 **/R**	x	28,69000 € =	4,30350 €	
						subtotal	**7,99500 €**	**7,99500 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,17776 €	
						subtotal	**0,17776 €**	**0,17776 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		8,17276 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**8,17276 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PG33-E4H1	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal o safata	**Rend:**	1,00	4,68 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	0,98440 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	1,14760 €	
				subtotal		**2,13200 €**	**2,13200 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,06916 €	
				subtotal		**0,06916 €**	**0,06916 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		2,20116 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**2,20116 €**

	PG33-E6W3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend:**	1,00	20,74 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	1,23050 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	1,43450 €	
				subtotal		**2,66500 €**	**2,66500 €**
Materials							
BG33-G2SR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	**x**	17,42000 € **=**	17,76840 €	
				subtotal		**17,76840 €**	**17,76840 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,30650 €	
				subtotal		**0,30650 €**	**0,30650 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		20,73990 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**20,73990 €**

PG35-DY6E m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en canal **Rend:** 1,00 1,20 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012 **/R**	x	24,61000 € =	0,29532 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 **/R**	x	28,69000 € =	0,34428 €	
				subtotal		**0,63960 €**	**0,63960 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	0,01770 €	
				subtotal		**0,01770 €**	**0,01770 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		0,65730 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**0,65730 €**

PG35-DYD4 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub **Rend:** 1,00 1,14 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 **/R**	x	24,61000 € =	0,36915 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 **/R**	x	28,69000 € =	0,43035 €	
				subtotal		**0,79950 €**	**0,79950 €**
Materials							
BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	0,32000 € =	0,32640 €	
				subtotal		**0,32640 €**	**0,32640 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,01689 €	
						subtotal		**0,01689 €**	**0,01689 €**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:			1,14279 €
						DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**1,14279 €**
	PG35-HIIT		m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub		**Rend:**	1,00		1,38 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,015 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	0,36915 €	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,015 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	0,43035 €	
						subtotal		**0,79950 €**	**0,79950 €**
	Materials								
	BG35-HIIU	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	**x**	0,55000 € **=**	0,56100 €	
						subtotal		**0,56100 €**	**0,56100 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,02041 €	
						subtotal		**0,02041 €**	**0,02041 €**
						DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:			1,38091 €
						DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**1,38091 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PG47-EOH6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		**Rend:**	1,00		24,63 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	4,92200 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	5,73800 €	
						subtotal	**10,66000 €**	**10,66000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,36405 €	
						subtotal	**0,36405 €**	**0,36405 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		11,02405 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**11,02405 €**
	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN		**Rend:**	1,00		43,02 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	4,92200 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	10,04150 €	
						subtotal	**14,96350 €**	**14,96350 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,63575 €	
						subtotal	**0,63575 €**	**0,63575 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		15,59925 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**15,59925 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PG65-483R	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	**Rend:**	1,00		3,30 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x 24,61000 € =	0,49220 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R	x 28,69000 € =	0,57380 €	
					subtotal	**1,06600 €**	**1,06600 €**
	Materials						
	BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x 2,19000 € =	2,19000 €	
					subtotal	**2,19000 €**	**2,19000 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x 0,00000 € =	0,04884 €	
					subtotal	**0,04884 €**	**0,04884 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		3,30484 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**3,30484 €**
	PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	**Rend:**	1,00		3,30 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x 24,61000 € =	0,49220 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R	x 28,69000 € =	0,57380 €	
					subtotal	**1,06600 €**	**1,06600 €**
	Materials						
	BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x 2,19000 € =	2,19000 €	
					subtotal	**2,19000 €**	**2,19000 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x 0,00000 € =	0,04884 €	
					subtotal	**0,04884 €**	**0,04884 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		3,30484 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**3,30484 €**
	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada	**Rend:** 1,00	84,54 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	7,62000 € =	7,61656 €	
PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	3,500	x	1,19000 € =	4,17645 €	
PG35-DYD4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	10,000	x	1,14000 € =	11,42790 €	
PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	3,30000 € =	3,30484 €	
PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	x	3,66000 € =	3,65853 €	
PG6O-77RC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	1,000	x	12,97000 € =	12,96828 €	
PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1,000	x	12,29000 € =	12,29203 €	
PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i	3,000	x	9,70000 € =	29,10009 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
			acabat lliscat amb guix C6	

subtotal	**84,54468 €**	**84,54468 €**
DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
COST DIRECTE:		84,54468 €
DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**84,54468 €**

PG6A-61UN u Interruptor de 10 A, encastat, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm, col·locada encastada **Rend:** 1,00 84,66 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	7,62000 € =	7,61656 €	
PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	3,500	x	1,19000 € =	4,17645 €	
PG35-DYD4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	10,000	x	1,14000 € =	11,42790 €	
PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	3,30000 € =	3,30484 €	
PG6E-77G7	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	1,000	x	13,08000 € =	13,07993 €	
PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	x	3,66000 € =	3,65853 €	
PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a	1,000	x	12,29000 € =	12,29203 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
				paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6					
	PY05-5CIV	m		Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	3,000	x	9,70000 € =	29,10009 €	
							subtotal	**84,65633 €**	**84,65633 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		84,65633 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**84,65633 €**

	PG6E-77G7		u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat			**Rend:**	1,00	13,08 €
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,133 /R	x	24,61000 € =	3,27313 €	
	A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,150 /R	x	28,69000 € =	4,30350 €	
							subtotal	**7,57663 €**	**7,57663 €**
	Materials								
	BG69-1NQ9	u		Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	5,31000 € =	5,31000 €	
							subtotal	**5,31000 €**	**5,31000 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,19330 €	
							subtotal	**0,19330 €**	**0,19330 €**
							DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:		13,07993 €
							DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**13,07993 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PG6I-78C0	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu econòmic, col·locat	1,00	2,86 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,016 /R	x	24,61000 € =	0,39376 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030 /R	x	28,69000 € =	0,86070 €	
					subtotal	**1,25446 €**	**1,25446 €**
Materials							
BG6D-1OBO	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu econòmic	1,000	x	1,56000 € =	1,56000 €	
					subtotal	**1,56000 €**	**1,56000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,04222 €	
					subtotal	**0,04222 €**	**0,04222 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		2,85668 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**2,85668 €**

				Rend:	
PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat		1,00	3,66 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,016 /R	x	24,61000 € =	0,39376 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030 /R	x	28,69000 € =	0,86070 €	
					subtotal	**1,25446 €**	**1,25446 €**
Materials							
BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000	x	2,35000 € =	2,35000 €	
					subtotal	**2,35000 €**	**2,35000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,05407 €	
					subtotal	**0,05407 €**	**0,05407 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		3,65853 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**3,65853 €**
	PG6M-6PC6	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar, (2P), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu econòmic, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	**Rend:** 1,00	48,59 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides Obra							
PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,250	x	22,88000 € =	5,72118 €	
PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	1,52000 € =	9,14742 €	
PG35-HIIT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	12,000	x	1,38000 € =	16,57092 €	
PG65-483R	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	3,30000 € =	3,30484 €	
PG6I-78C0	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu econòmic, col·locat	1,000	x	2,86000 € =	2,85668 €	
PG6O-77OD	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada	1,000	x	10,99000 € =	10,98903 €	
				subtotal		**48,59007 €**	**48,59007 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		48,59007 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**48,59007 €**

PG6O-77OD u Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, encastada **Rend:** 1,00 10,99 **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 **/R**	x	24,61000 €	=	3,27313 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 **/R**	x	28,69000 €	=	4,30350 €	
					subtotal		**7,57663 €**	**7,57663 €**
Materials								
BG6G-1NYT	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu econòmic, per a encastar	1,000	x	3,25000 €	=	3,25000 €	
					subtotal		**3,25000 €**	**3,25000 €**
Altres								
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 €	=	0,16240 €	
					subtotal		**0,16240 €**	**0,16240 €**
					DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:			10,98903 €
					DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**10,98903 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PG6O-77RC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	**Rend:**	1,00			12,97 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	3,27313 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	4,30350 €	
						subtotal	**7,57663 €**	**7,57663 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,19165 €	
						subtotal	**0,19165 €**	**0,19165 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		7,76828 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**7,76828 €**
	PG74-614I	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva, fixat a pressió	**Rend:**	1,00			38,65 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	4,92200 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,210 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	6,02490 €	
						subtotal	**10,94690 €**	**10,94690 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,57115 €	
						subtotal	**0,57115 €**	**0,57115 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		11,51805 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**11,51805 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PGF1-DJG5	u	Pal de formigó armat d'11 m d'alçària, de 10 kN d'esforç en punta, per a 3 cables i muntat amb dau de formigó			**Rend:**	1,00	948,49 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,160 **/R**	x	24,61000 € =	28,54760 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,160 **/R**	x	28,69000 € =	33,28040 €	
						subtotal	**61,82800 €**	**61,82800 €**
	Maquinaria							
	C152-003B	h	Camió grua	1,000 **/R**	x	55,10000 € =	55,10000 €	
						subtotal	**55,10000 €**	**55,10000 €**
	Materials							
	B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,806	x	97,09000 € =	175,34105 €	
						subtotal	**175,34105 €**	**175,34105 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	14,01702 €	
						subtotal	**14,01702 €**	**14,01702 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		306,28607 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**306,28607 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	PGG1-HACP	u	Transformador trifàsic reductor de tensió (MT/BT) construït d'acord amb UNE-EN 60076 i UNE 21428, dielèctric oli d'acord amb UNE 21320, de 2000 kVA de potència, tensió assignada 24 kV, tensió primari 20 kV, tensió de sortida de 420 V entre fases en buit o de 230/420 V entre fases en buit, freqüència 50 Hz, grup de connexió Dyn 11, regulació al primari + 2,5%, + 5%, + 7,5%, + 10%, protecció pròpia del transformador amb termòmetre, per instal·lació interior o exterior, cisterna d'aletes, refrigeració natural (ONAN), commutador de regulació maniobrable sense tensió, passatapes MT de porcellana, passabarres BT de porcellana, 2 terminals de terra, dispositiu de buidat i presa de mostres, dispositiu d'ompliment, placa de característiques i placa de seguretat e instruccions de servei, col·locat	**Rend:** 1,00	26.471,16 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	8,000 **/R**	x	24,61000 € =	196,88000 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000 **/R**	x	28,69000 € =	229,52000 €	
					subtotal	**426,40000 €**	**426,40000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	645,63800 €	
					subtotal	**645,63800 €**	**645,63800 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		1.072,03800 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**1.072,03800 €**

	Codi	U.A.	Descripció		Preu
	PGJ2-HAXU	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 24 kV, amb 3 portes (1 vianants i 2 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 2 transformadors de 1000 kVA de potència unitària màxima, col·locat	**Rend:** 1,00	14.029,61 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,000 **/R**	x	24,61000 € =	590,64000 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	8,000 **/R**	x	28,69000 € =	229,52000 €	
					subtotal	**820,16000 €**	**820,16000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x	0,00000 € =	207,33420 €	
					subtotal	**207,33420 €**	**207,33420 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				1.027,49420 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**1.027,49420 €**
	PGK0-HAYU	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x150 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrat	**Rend:**	1,00		14,85 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,125 **/R**	**x** 24,61000 € **=**	3,07625 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,125 **/R**	**x** 28,69000 € **=**	3,58625 €	
					subtotal	**6,66250 €**	**6,66250 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,21943 €	
					subtotal	**0,21943 €**	**0,21943 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				6,88193 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**6,88193 €**
	PGK0-HAZJ	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 12/20 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrat	**Rend:**	1,00		16,26 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 **/R**	**x** 24,61000 € **=**	3,69150 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 **/R**	**x** 28,69000 € **=**	4,30350 €	
					subtotal	**7,99500 €**	**7,99500 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	0,24034 €	
					subtotal	**0,24034 €**	**0,24034 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				8,23534 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**8,23534 €**
	PH11-AZWN	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	**Rend:**	1,00		104,00 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 **/R**	**x** 24,61000 €	**=** 7,38300 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 **/R**	**x** 28,69000 €	**=** 8,60700 €	
					subtotal	**15,99000 €**	**15,99000 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 €	**=** 1,53690 €	
					subtotal	**1,53690 €**	**1,53690 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				17,52690 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**17,52690 €**
	PH13-BZBM	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, muntada superficialment	**Rend:**	1,00		96,86 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 **/R**	**x** 24,61000 €	**=** 7,38300 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 **/R**	**x** 28,69000 €	**=** 8,60700 €	
					subtotal	**15,99000 €**	**15,99000 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 €	**=** 1,43145 €	
					subtotal	**1,43145 €**	**1,43145 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				17,42145 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**17,42145 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PH13-BZCV	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, muntada superficialment	**Rend:**	1,00		156,74 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	7,38300 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	8,60700 €	
				subtotal		**15,99000 €**	**15,99000 €**
Materials							
BH12-2XRO	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, per a muntar superficialment	1,000	**x**	138,43000 € **=**	138,43000 €	
				subtotal		**138,43000 €**	**138,43000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	2,31630 €	
				subtotal		**2,31630 €**	**2,31630 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		156,73630 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**156,73630 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	PH21-AZOQ	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrat, 6 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR < 16 1, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20, encastat	**Rend:**	1,00	95,01 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R	x	24,61000 € =	7,38300 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x	28,69000 € =	8,60700 €	
				subtotal		**15,99000 €**	**15,99000 €**
Materials							
BH20-2LV5	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma quadrat, 6 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR< 16 1, eficàcia lluminosa de 55 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP20	1,000	x	77,62000 € =	77,62000 €	
				subtotal		**77,62000 €**	**77,62000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,40415 €	
				subtotal		**1,40415 €**	**1,40415 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			95,01415 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**95,01415 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
	PH53-H9YB	u	Balisa d'emergència circular amb difusor semiocult de policarbonat i cos de zamak, amb LED d'un flux aproximat d'1,5 lumens i 1 hora d'autonomia, 2 làmpades de senyalització tipus LED de color vermell de 230 V a.c. De tensió d'alimentació, amb un grau de protecció IP 44 IK 07, encastada en paraments verticals	**Rend:** 1,00		42,13 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 **/R**	**x**	24,61000 € =	7,38300 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 **/R**	**x**	28,69000 € =	8,60700 €	
				subtotal		**15,99000 €**	**15,99000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € =	0,62265 €	
				subtotal		**0,62265 €**	**0,62265 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		16,61265 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**16,61265 €**

	PH54-AJLE	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt, col·locada superficial	**Rend:** 1,00		93,63 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 **/R**	**x**	24,61000 € =	3,69150 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 **/R**	**x**	28,69000 € =	4,30350 €	
				subtotal		**7,99500 €**	**7,99500 €**
Materials							
BH64-2IF2	u	Llum d'emergència no permanent i estanca, amb grau de protecció IP65, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 6 W, flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, preu alt	1,000	**x**	84,25000 € =	84,25000 €	
				subtotal		**84,25000 €**	**84,25000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € =	1,38368 €	
				subtotal		**1,38368 €**	**1,38368 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:			93,62868 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**93,62868 €**
	PH57-B39U	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	**Rend:** 1,00		100,41 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	3,69150 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	4,30350 €	
					subtotal	**7,99500 €**	**7,99500 €**
Materials							
BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	**x**	90,93000 € **=**	90,93000 €	
					subtotal	**90,93000 €**	**90,93000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	1,48388 €	
					subtotal	**1,48388 €**	**1,48388 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		100,40888 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**100,40888 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
	PHA2-3A9F	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit, muntada superficialment al sostre **Rend:** 1,00	70,63 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R	x	24,61000 € =	7,38300 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x	28,69000 € =	8,60700 €	
					subtotal	**15,99000 €**	**15,99000 €**
Materials							
BHA1-0FRT	u	Llumenera industrial amb reflector simètric i 2 tubs fluorescents de 36 W, de forma rectangular, amb xassís de planxa d'acer embotit	1,000	x	52,23000 € =	52,23000 €	
BHW5-06FT	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,000	x	1,37000 € =	1,37000 €	
					subtotal	**53,60000 €**	**53,60000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,04385 €	
					subtotal	**1,04385 €**	**1,04385 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		70,63385 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**70,63385 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PHG0-HAMI	u	Quadre elèctric de protecció i mesura de tipus estàndard, amb interruptor general, fussibles per circuïts de força, comandament, alarma , transformadors, comptadors i elements necessaris,amb caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, ,proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V)	1,00	7.723,49 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000 /R	x	24,61000 € =	98,44000 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R	x	28,69000 € =	114,76000 €	
					subtotal	**213,20000 €**	**213,20000 €**
Materials							
BHG0-H5XR	u	Quadre de comandament i protecció d'enllumenat públic de tipus estàndard, sense caixa seccionadora i amb CGP segons normes companyia subministradora, de 4 sortides protegides amb diferencials rearmables, de doble nivell, amb mòdul electrònic de control i comunicacions, proteccions per a serveis del quadre i sortida monofàsica per a reg, s'inclou bancada d'acer inoxidable de 300 mm d'alçària i tot el petit material auxiliar necessari de connexió i muntatge. Proteccions per una potència contractable de fins a 45 kVA (63 A/400 V), inclou ICP, IGA, relè de sobretensions permanents, il·luminació interior i pressa de corrent. Inclou presa i placa de terra	1,000	x	7.227,75000 € =	7.227,75000 €	
BHGW-H5YX	u	Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic	1,000	x	94,16000 € =	94,16000 €	
					subtotal	**7.321,91000 €**	**7.321,91000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	x	0,00000 € =	188,37775 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**188,37775 €**	**188,37775 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		7.723,48775 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**7.723,48775 €**

PHG5-VZTC		u	Armari exterior d'acer inoxidable, tipus Monolit-2 TMF-1 d'Arelsa o equivalent, de dos mòduls pintats, que inclou caixa de seccionament de 400A, escomesa tipus TMF-1 sense comptador, ICP, socol i bancada d'acer inoxidable, col·locat	**Rend:**	1,00	1.192,72 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	73,95000 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	86,07000 €	
				subtotal		**160,02000 €**	**160,02000 €**
Partides Obra							
P312-I4O5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	0,200	**x**	100,37000 € **=**	20,07315 €	
				subtotal		**20,07315 €**	**20,07315 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	17,62640 €	
				subtotal		**17,62640 €**	**17,62640 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			197,71955 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**197,71955 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PHN0-6U2G	u	Aplic quadrat de costat >300 mm, amb 1 làmpada de tipus fluorescent, de 230 V de tensió d'alimentació, amb cos metàl·lic, difusor de plàstic i marc d'alumini llis, grau de protecció IP-55, IK10, muntat superficialment	**Rend:**	1,00		79,69 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 **/R** **x**	24,61000 € =	7,38300 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 **/R** **x**	28,69000 € =	8,60700 €	
				subtotal		**15,99000 €**	**15,99000 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** **x**	0,00000 € =	1,17765 €	
				subtotal		**1,17765 €**	**1,17765 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			17,16765 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**17,16765 €**
	PHNH-11OVE	u	Llum LED per a vial amb cos d'alumini injectat, de forma rectangular, amb difusor pla de vidre trempat i junt d'estanquitat de silicona, sense regulació (on/off), potència 91 W, flux lluminós 12340 lm, temperatura de color 3000 K, tensió d'alimentació 230 V, distribució asimètrica, driver amb protecció contra sobretensions de 10 kV muntat a l'interior del cos, eficàcia lluminosa 136 lm/W, grau de protecció IP66-IK08, aïllament elèctric classe I, vida estimada de 100000 h, per a muntar amb peça d'adaptació al suport d'enllumenat, fabricació segons la norma UNE-EN 60598-2-3, acoblat al suport	**Rend:**	1,00		697,41 **€**
			Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350 **/R** **x**	24,61000 € =	8,61350 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350 **/R** **x**	28,69000 € =	10,04150 €	
				subtotal		**18,65500 €**	**18,65500 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** **x**	0,00000 € =	10,30658 €	
				subtotal		**10,30658 €**	**10,30658 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			28,96158 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**28,96158 €**
	PHQE-C04Q	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum asimètrica extensiva, de 48 W de potència, flux lluminós de 7560 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	**Rend:**	1,00		303,12 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,483 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	11,88663 €	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,483 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	13,85727 €	
						subtotal	**25,74390 €**	**25,74390 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	4,47966 €	
						subtotal	**4,47966 €**	**4,47966 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		30,22356 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**30,22356 €**
	PJ07-628M	u	Instal·lació de lampisteria per a cambra higiènica, amb lavabo, inodor i plat de dutxa, equipat amb escalfador acumulador elèctric de 50 l per a aigua calenta, no inclou sanitaris i xarxa de desguassos	**Rend:**	1,00		728,44 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Partides Obra							
	PF53-3C6S	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	7,000	**x**	11,81000 € **=**	82,64606 €	
	PF56-FJEH	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	8,000	**x**	17,50000 € **=**	139,99696 €	
	PJ211-3E9P	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada	3,000	**x**	61,02000 € **=**	183,07455 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció						Preu
			d'1/2							
	PJA8-3HWH	u		Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat	1,000	x	256,07000 €	=	256,06653 €	
	PY05-5CJ1	m		Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	10,000	x	6,67000 €	=	66,65660 €	
							subtotal		**728,44070 €**	**728,44070 €**
							DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:			728,44070 €
							DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
							COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**728,44070 €**

	PJ117-3BHS		u	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals i amb mig peu				**Rend:**	1,00	163,05 **€**
					Unitats		**Preu**		**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra									
	A01-FEPE	h		Ajudant lampista	0,125 **/R**	x	25,36000 €	=	3,17000 €	
	A0F-000N	h		Oficial 1a lampista	0,500 **/R**	x	29,57000 €	=	14,78500 €	
							subtotal		**17,95500 €**	**17,95500 €**
	Materials									
	B7JE-0GTM	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,75000 €	=	0,61875 €	
							subtotal		**0,61875 €**	**0,61875 €**
	Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 €	=	3,97684 €	
							subtotal		**3,97684 €**	**3,97684 €**
							DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
							COST DIRECTE:			22,55059 €
							DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:	**22,55059 €**
	PJ117-3BMK	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals **Rend:** 1,00	149,96 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100 **/R**	x	25,36000 € =	2,53600 €	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400 **/R**	x	29,57000 € =	11,82800 €	
					subtotal	**14,36400 €**	**14,36400 €**
Materials							
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,75000 € =	0,61875 €	
BJ115-0QED	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	131,32000 € =	131,32000 €	
					subtotal	**131,93875 €**	**131,93875 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	3,65757 €	
					subtotal	**3,65757 €**	**3,65757 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		149,96032 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**149,96032 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PJ11A-7AS3	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1200x800 mm, de color blanc, preu alt, encastat al paviment			**Rend:**	1,00	194,81 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**		**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 **/R**	x 23,17000 € =	5,79250 €		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500 **/R**	x 27,76000 € =	13,88000 €		
					subtotal	**19,67250 €**		**19,67250 €**
	Materials							
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002	x 89,96000 € =	0,18892 €		
	BJ119-1PRZ	u	Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1200x800 mm, de color blanc, preu alt	1,000	x 170,20000 € =	170,20000 €		
					subtotal	**170,38892 €**		**170,38892 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x 0,00000 € =	4,75154 €		
					subtotal	**4,75154 €**		**4,75154 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			194,81296 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**194,81296 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PJ11C-3CVX	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			**Rend:** 1,00		220,62 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250 **/R**	x	25,36000 € =	6,34000 €	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 **/R**	x	29,57000 € =	29,57000 €	
						subtotal	**35,91000 €**	**35,91000 €**
	Materials							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	24,75000 € =	0,29700 €	
						subtotal	**0,29700 €**	**0,29700 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	x	0,00000 € =	5,38093 €	
						subtotal	**5,38093 €**	**5,38093 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		41,58793 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**41,58793 €**
	PJ11C-3CXU	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color fort, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació			**Rend:** 1,00		370,41 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250 **/R**	x	25,36000 € =	6,34000 €	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000 **/R**	x	29,57000 € =	29,57000 €	
						subtotal	**35,91000 €**	**35,91000 €**
	Materials							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	24,75000 € =	0,29700 €	
	BJ11C-0Q6F	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color fort i preu superior	1,000	x	324,05000 € =	324,05000 €	
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,56000 € =	1,11720 €	
						subtotal	**325,46420 €**	**325,46420 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	9,03436 €	
						subtotal	**9,03436 €**		**9,03436 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			370,40856 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**370,40856 €**

	PJ181-H7QY		u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de diàmetre, acabat brillant, col·locada soldada a taller a taulell d'acer inoxidable i polida			**Rend:**	1,00	141,76 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
Mà d'obra									
	A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	1,000 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	28,69000 €	
						subtotal	**28,69000 €**		**28,69000 €**
Materials									
	BJ183-H59J	u		Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, de 40 a 50 cm de diàmetre, acabat brillant, per a soldada a taulell d'acer inoxidable	1,000	**x**	109,61000 € **=**	109,61000 €	
						subtotal	**109,61000 €**		**109,61000 €**
Altres									
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	3,45750 €	
						subtotal	**3,45750 €**		**3,45750 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			141,75750 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**141,75750 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PJ210-3YIT	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, mural, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2"	1,00	89,22 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150 /R	x	25,36000 € =	3,80400 €	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R	x	29,57000 € =	17,74200 €	
					subtotal	**21,54600 €**	**21,54600 €**
Materials							
BJ210-0SF9	u	Aixeta de classe mescladora per a aigüera, mural per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb broc giratori de fosa, amb dues entrades de 1/2"	1,000	x	66,36000 € =	66,36000 €	
					subtotal	**66,36000 €**	**66,36000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,31859 €	
					subtotal	**1,31859 €**	**1,31859 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		89,22459 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**89,22459 €**

	PJ211-3E9P	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	Rend:	1,00	61,02 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075 /R	x	25,36000 € =	1,90200 €	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300 /R	x	29,57000 € =	8,87100 €	
					subtotal	**10,77300 €**	**10,77300 €**
Materials							
BJ211-0R4W	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2	1,000	x	49,35000 € =	49,35000 €	
					subtotal	**49,35000 €**	**49,35000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,90185 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**0,90185 €**	**0,90185 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		61,02485 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**61,02485 €**

PJ216-3RU8		u	Aixeta mescladora, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"	**Rend:**	1,00		196,70 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
Mà d'obra								
A01-FEPE	h	Ajudant lampista		0,100 **/R**	**x**	25,36000 €	**=** 2,53600 €	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		0,400 **/R**	**x**	29,57000 €	**=** 11,82800 €	
					subtotal		**14,36400 €**	**14,36400 €**
Materials								
BJ216-0RJE	u	Aixeta mescladora manual, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2"		1,000	**x**	179,43000 €	**=** 179,43000 €	
					subtotal		**179,43000 €**	**179,43000 €**
Altres								
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,500 **%**	**x**	0,00000 €	**=** 2,90691 €	
					subtotal		**2,90691 €**	**2,90691 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			196,70091 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**196,70091 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PJ217-3SBZ	u	Aixeta mescladora per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,00	102,84 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150 /R	x	25,36000 € =	3,80400 €	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R	x	29,57000 € =	17,74200 €	
					subtotal	**21,54600 €**	**21,54600 €**
Materials							
BJ217-0RB1	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	79,77000 € =	79,77000 €	
					subtotal	**79,77000 €**	**79,77000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,51974 €	
					subtotal	**1,51974 €**	**1,51974 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		102,83574 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**102,83574 €**

			Descripció	Rend:	Preu
	PJA8-3HWH	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat	1,00	256,07 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,275 /R	x	25,36000 € =	6,97400 €	
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,100 /R	x	29,57000 € =	32,52700 €	
					subtotal	**39,50100 €**	**39,50100 €**
Materials							
BJAD-0QWA	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, horitzontal, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària	1,000	x	210,32000 € =	210,32000 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
				segons REGLAMENTO (UE) 812/2013					
						subtotal	**210,32000 €**		**210,32000 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	6,24553 €		
						subtotal	**6,24553 €**		**6,24553 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			256,06653 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**256,06653 €**
	PJA8-3HWO		u	Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat			**Rend:** 1,00		265,77 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A01-FEPE	h		Ajudant lampista	0,300 **/R**	**x**	25,36000 € **=**	7,60800 €	
	A0F-000N	h		Oficial 1a lampista	1,200 **/R**	**x**	29,57000 € **=**	35,48400 €	
						subtotal		**43,09200 €**	**43,09200 €**
	Materials								
	BJAD-0QW9	u		Escalfador acumulador elèctric de 80 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, horitzontal, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	**x**	216,20000 € **=**	216,20000 €	
						subtotal		**216,20000 €**	**216,20000 €**
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	6,48230 €	
						subtotal		**6,48230 €**	**6,48230 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			265,77430 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:					**265,77430 €**
	PJS0-9EG9	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb un diàmetre de l'anella de 120 cm, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	**Rend:**	1,00			15,39 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130 **/R**	**x**	24,65000 €	**=** 3,20450 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130 **/R**	**x**	28,69000 €	**=** 3,72970 €	
					subtotal		**6,93420 €**	**6,93420 €**
	Materials							
	BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	4,524	**x**	1,38000 €	**=** 6,24299 €	
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	**x**	0,02000 €	**=** 0,02400 €	
	BJSS-28ML	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, cec, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	3,770	**x**	0,48000 €	**=** 1,80956 €	
					subtotal		**8,07655 €**	**8,07655 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 **%**	**x**	0,00000 €	**=** 0,37527 €	
					subtotal		**0,37527 €**	**0,37527 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		15,38602 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:					**15,38602 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PJS5-HP2K	u	Boca de reg de plàstic, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada	**Rend:**	1,00		46,28 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100 **/R**	x 24,65000 € =	2,46500 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 **/R**	x 28,69000 € =	28,69000 €	
					subtotal	**31,15500 €**	**31,15500 €**
	Materials						
	BJS1-H6QY	u	Clau per a boca de reg de plàstic de 3/4" de diàmetre	1,000	x 2,00000 € =	2,00000 €	
	BJS1-H6R2	u	Colze de connexió per a boca de reg de plàstic de 3/4" de diàmetre	1,000	x 2,65000 € =	2,65000 €	
	BJS6-H5IP	u	Boca de reg de plàstic, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic	1,000	x 9,79000 € =	9,79000 €	
					subtotal	**14,44000 €**	**14,44000 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	x 0,00000 € =	0,68393 €	
					subtotal	**0,68393 €**	**0,68393 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		46,27893 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**46,27893 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PJS6-9EEW	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	1,00	3,15 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,034 /R	x	24,65000 € =	0,83810 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,034 /R	x	28,69000 € =	0,97546 €	
					subtotal	**1,81356 €**	**1,81356 €**
Materials							
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000 € =	0,02000 €	
BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	1,050	x	1,18000 € =	1,23900 €	
					subtotal	**1,25900 €**	**1,25900 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 %	x	0,00000 € =	0,07681 €	
					subtotal	**0,07681 €**	**0,07681 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		3,14937 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**3,14937 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PJSM1-HBBG	u	Pericó rectangular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 63x48 cm i 31 cm d'alçada amb tapa amb cargol per a tancar, col·locada sobre llit de grava i reblert de terra lateral	**Rend:**	1,00		62,97 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,350 **/R**	**x**	23,17000 € **=**	8,10950 €	
A0F-000B	h	Oficial 1a	0,350 **/R**	**x**	27,76000 € **=**	9,71600 €	
				subtotal		**17,82550 €**	**17,82550 €**
Materials							
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,077	**x**	20,18000 € **=**	1,56184 €	
BJSM-H6R9	u	Pericó rectangular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 63x48 cm i 31 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per a tancar	1,000	**x**	42,65000 € **=**	42,65000 €	
				subtotal		**44,21184 €**	**44,21184 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,93056 €	
				subtotal		**0,93056 €**	**0,93056 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		62,96790 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**62,96790 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PJSS-IRW9	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre, instal·lada en pericó			**Rend:**	1,00	13,60 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R	x	28,69000 € =	7,17250 €	
					subtotal		**7,17250 €**	**7,17250 €**
	Materials							
	BJST-VSMU	u	Vàlvula de rentat per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1" de diàmetre	1,000	x	6,23000 € =	6,23000 €	
					subtotal		**6,23000 €**	**6,23000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,20104 €	
					subtotal		**0,20104 €**	**0,20104 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		13,60354 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**13,60354 €**
	PM20-DG60	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Inclou part proporcional d'instal.lació d'aigua d'alimentació			**Rend:**	1,00	231,97 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R	x	24,65000 € =	36,97500 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R	x	28,69000 € =	43,03500 €	
					subtotal		**80,01000 €**	**80,01000 €**
	Materials							
	BM20-0T1I	u	Boca d'incendis equipada de 45 mm de diàmetre, BIE-45, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta amb marc d'acer i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar superficialment	1,000	x	147,83000 € =	147,83000 €	
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,70000 € =	0,70000 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
					subtotal	**148,53000 €**		**148,53000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	3,42810 €		
					subtotal	**3,42810 €**		**3,42810 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			231,96810 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**231,96810 €**
	PM23-H86Q	u	Hidrant per a soterrar, amb una sortida de 100 mm de diàmetre amb racord Bombers, amb tap antirrobatori, connexió a la canonada de 4´´ de diàmetre, muntat en pericó soterrat			**Rend:**	1,00	307,19 **€**
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 **/R**	**x** 24,65000 € **=**	24,65000 €		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 **/R**	**x** 28,69000 € **=**	28,69000 €		
					subtotal	**53,34000 €**		**53,34000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x** 0,00000 € **=**	4,53975 €		
					subtotal	**4,53975 €**		**4,53975 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
					COST DIRECTE:			57,87975 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**57,87975 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			**Rend:**	1,00	57,92 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R	x	24,65000 € =	4,93000 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R	x	28,69000 € =	5,73800 €	
						subtotal	**10,66800 €**	**10,66800 €**
	Materials							
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	46,05000 € =	46,05000 €	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000 € =	0,35000 €	
						subtotal	**46,40000 €**	**46,40000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,85602 €	
						subtotal	**0,85602 €**	**0,85602 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		57,92402 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**57,92402 €**
	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			**Rend:**	1,00	93,98 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R	x	24,65000 € =	4,93000 €	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R	x	28,69000 € =	5,73800 €	
						subtotal	**10,66800 €**	**10,66800 €**
	Materials							
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	81,57000 € =	81,57000 €	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000 € =	0,35000 €	
						subtotal	**81,92000 €**	**81,92000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	1,38882 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**1,38882 €**	**1,38882 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		93,97682 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**93,97682 €**

PN13-HKC3		u	Vàlvula de comporta manual amb rosca de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de pressió nominal, cos fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb volant d'acer, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend:**	1,00	67,26 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	9,24375 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	10,75875 €	
				subtotal		**20,00250 €**	**20,00250 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,99394 €	
				subtotal		**0,99394 €**	**0,99394 €**
				DESPESES AUXILIARS:		0,00%	0,00000 €
				COST DIRECTE:			20,99644 €
				DESPESES INDIRECTES:		0,00%	0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**20,99644 €**

PN91-ECOV		u	Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de caputxa tancada estanca, amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N, de preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend:**	1,00	281,14 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375 **/R**	**x**	24,65000 € **=**	9,24375 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	10,75875 €	
				subtotal		**20,00250 €**	**20,00250 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	4,15474 €	

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			subtotal	**4,15474 €**	**4,15474 €**
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
			COST DIRECTE:		24,15724 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**24,15724 €**

PP4A-VJZ7 u Cable de xarxa de fibra òptica del tipus simplex, amb connectors FC/APC - FC/APC, amb fibra monomode G.652.D, coberta de compost lliure d'halogens de baixa emissió de fums opacs i no propagador de la flama (LSZH) segons normes UNE-EN 60332 i UNE-EN 60754, classe de reacció al foc Dca-s1, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, de 2 mm de diàmetre i de 5 m de llargària, instal·lat **Rend:** 1,00 6,34 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050 /R	x	24,65000 € =	1,23250 €	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050 /R	x	28,69000 € =	1,43450 €	
				subtotal		**2,66700 €**	**2,66700 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,09371 €	
				subtotal		**0,09371 €**	**0,09371 €**
				DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
				COST DIRECTE:			2,76071 €
				DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
				COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**2,76071 €**

PP5A-H98V u Armari d'interconnexió per a instal·lacions de telefonia, de 1800 parells 1200X750X300 mm de dimensions aproximades, col·locat. Inclou pedestal i obra civil necessària **Rend:** 1,00 975,41 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,480 /R	x	23,17000 € =	11,12160 €	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,480 /R	x	27,76000 € =	13,32480 €	
				subtotal		**24,44640 €**	**24,44640 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	14,41495 €	
				subtotal		**14,41495 €**	**14,41495 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció			Preu
			DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:			38,86135 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**38,86135 €**

	PP71-7AZM	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10*, de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat	**Rend:**	1,00	321,48 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 **/R**	**x**	24,61000 € **=**	24,61000 €	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000 **/R**	**x**	28,69000 € **=**	57,38000 €	
					subtotal	**81,99000 €**	**81,99000 €**
Materials							
BP72-1PVV	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 5e U/UTP, xassís rack 10*, de 300x350x200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	**x**	234,74000 € **=**	234,74000 €	
					subtotal	**234,74000 €**	**234,74000 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	4,75095 €	
					subtotal	**4,75095 €**	**4,75095 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		321,48095 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**321,48095 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció					Preu
	PP7H-7841	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu econòmic, encastada			**Rend:** 1,00		31,69 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R	x	28,69000 € =	6,31180 €	
						subtotal	**6,31180 €**	**6,31180 €**
	Materials							
	BP7K-1O7I	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu econòmic, per a encastar	1,000	x	24,91000 € =	24,91000 €	
						subtotal	**24,91000 €**	**24,91000 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,46833 €	
						subtotal	**0,46833 €**	**0,46833 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
						COST DIRECTE:		31,69013 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**31,69013 €**
	PQ22-IQF1	u	Paperera de peu de plàstic reciclat, de 40 l de capacitat, amb tres suports, per a col·locació superficial ancorada amb dau de formigó			**Rend:** 1,00		156,80 €
				Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R	x	23,17000 € =	17,37750 €	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400 /R	x	27,76000 € =	11,10400 €	
						subtotal	**28,48150 €**	**28,48150 €**
	Altres							
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	2,31722 €	
						subtotal	**2,31722 €**	**2,31722 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció		Preu
			COST DIRECTE:		30,79872 €
			DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**30,79872 €**
	PR36-8RV2	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	**Rend:** 1,00	41,00 **€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,200 **/R**	**x**	28,65000 € **=**	5,73000 €	
				subtotal		**5,73000 €**	**5,73000 €**
Maquinaria							
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,084 **/R**	**x**	52,25000 € **=**	4,41513 €	
				subtotal		**4,41513 €**	**4,41513 €**
Materials							
BR3D-21GK	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155	**x**	26,19000 € **=**	30,24945 €	
				subtotal		**30,24945 €**	**30,24945 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,60592 €	
				subtotal		**0,60592 €**	**0,60592 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		41,00050 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**41,00050 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
	PR420-8U2S	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	**Rend:**	1,00		136,73 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Materials						
	BR420-22BU	u	Celtis australis de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	1,000 x	136,73000 € =	136,73000 €	
					subtotal	**136,73000 €**	**136,73000 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		136,73000 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**136,73000 €**
	PR60-8XZP	u	Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 14 a 18 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**Rend:**	1,00		68,63 €
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,210 /R x	28,65000 € =	6,01650 €	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,060 /R x	32,29000 € =	1,93740 €	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,120 /R x	30,24000 € =	3,62880 €	
					subtotal	**11,58270 €**	**11,58270 €**
	Maquinaria						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,254 /R x	52,25000 € =	13,25060 €	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110 /R x	52,76000 € =	5,80360 €	
					subtotal	**19,05420 €**	**19,05420 €**
	Materials						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,120 x	1,56000 € =	0,18720 €	
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm	0,630 x	46,76000 € =	29,45880 €	
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,180 x	40,72000 € =	7,32960 €	
					subtotal	**36,97560 €**	**36,97560 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % x	0,00000 € =	1,01419 €	
					subtotal	**1,01419 €**	**1,01419 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció				Preu
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				68,62669 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**68,62669 €**
	PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6		**Rend:**	1,00	12,29 **€**
				Unitats	**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,220 **/R** **x**	23,17000 € =	5,09740 €	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250 **/R** **x**	27,76000 € =	6,94000 €	
					subtotal	**12,03740 €**	**12,03740 €**
	Materials						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001 **x**	1,56000 € =	0,00156 €	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,005 **x**	0,14000 € =	0,00071 €	
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505 **x**	0,14000 € =	0,07070 €	
					subtotal	**0,07297 €**	**0,07297 €**
	Altres						
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%** **x**	0,00000 € =	0,18166 €	
					subtotal	**0,18166 €**	**0,18166 €**
			DESPESES AUXILIARS:		0,00%		0,00000 €
			COST DIRECTE:				12,29203 €
			DESPESES INDIRECTES:		0,00%		0,00000 €
			COST EXECUCIÓ MATERIAL:				**12,29203 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1,00	9,70 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R	x	23,17000 € =	5,79250 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120 /R	x	27,76000 € =	3,33120 €	
					subtotal	**9,12370 €**	**9,12370 €**
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,56000 € =	0,00312 €	
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,040	x	0,14000 € =	0,00566 €	
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,14000 € =	0,42420 €	
					subtotal	**0,43298 €**	**0,43298 €**
Altres							
%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 %	x	0,00000 € =	0,14335 €	
					subtotal	**0,14335 €**	**0,14335 €**
					DESPESES AUXILIARS:	0,00%	0,00000 €
					COST DIRECTE:		9,70003 €
					DESPESES INDIRECTES:	0,00%	0,00000 €
					COST EXECUCIÓ MATERIAL:		**9,70003 €**

Número	Codi	U.A.	Descripció	Rend:	Preu
	PY05-5CJ1	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	1,00	6,67 €

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra							
A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R	x	23,17000 € =	3,47550 €	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R	x	27,76000 € =	2,77600 €	
					subtotal	**6,25150 €**	**6,25150 €**
Materials							
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,003	x	104,18000 € =	0,31565 €	
					subtotal	**0,31565 €**	**0,31565 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

Elements de Partides d'Obra

Número	Codi		U.A.	Descripció					Preu
	Altres								
	%AUX001	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 **%**	**x**	0,00000 € **=**	0,09851 €	
						subtotal	**0,09851 €**		**0,09851 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			6,66566 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**6,66566 €**
	TERRAVOR		m3	Terraplanat de voreres per adaptar la resant definitiva				**Rend:** 1,00	8,90 **€**
					Unitats		**Preu**	**Parcial**	**Import**
	Mà d'obra								
	A012N000	h		Oficial 1a d'obra pública	0,050 **/R**	**x**	27,97000 € **=**	1,39850 €	
	A0140000	h		Manobre	0,020 **/R**	**x**	23,25000 € **=**	0,46500 €	
						subtotal	**1,86350 €**		**1,86350 €**
	Maquinaria								
	C1315010	h		Retroexcavadora petita	0,010 **/R**	**x**	39,92000 € **=**	0,39920 €	
	C133A0K0	h		Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,020 **/R**	**x**	8,04000 € **=**	0,16080 €	
						subtotal	**0,56000 €**		**0,56000 €**
						DESPESES AUXILIARS:	0,00%		0,00000 €
						COST DIRECTE:			2,42350 €
						DESPESES INDIRECTES:	0,00%		0,00000 €
						COST EXECUCIÓ MATERIAL:			**2,42350 €**

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

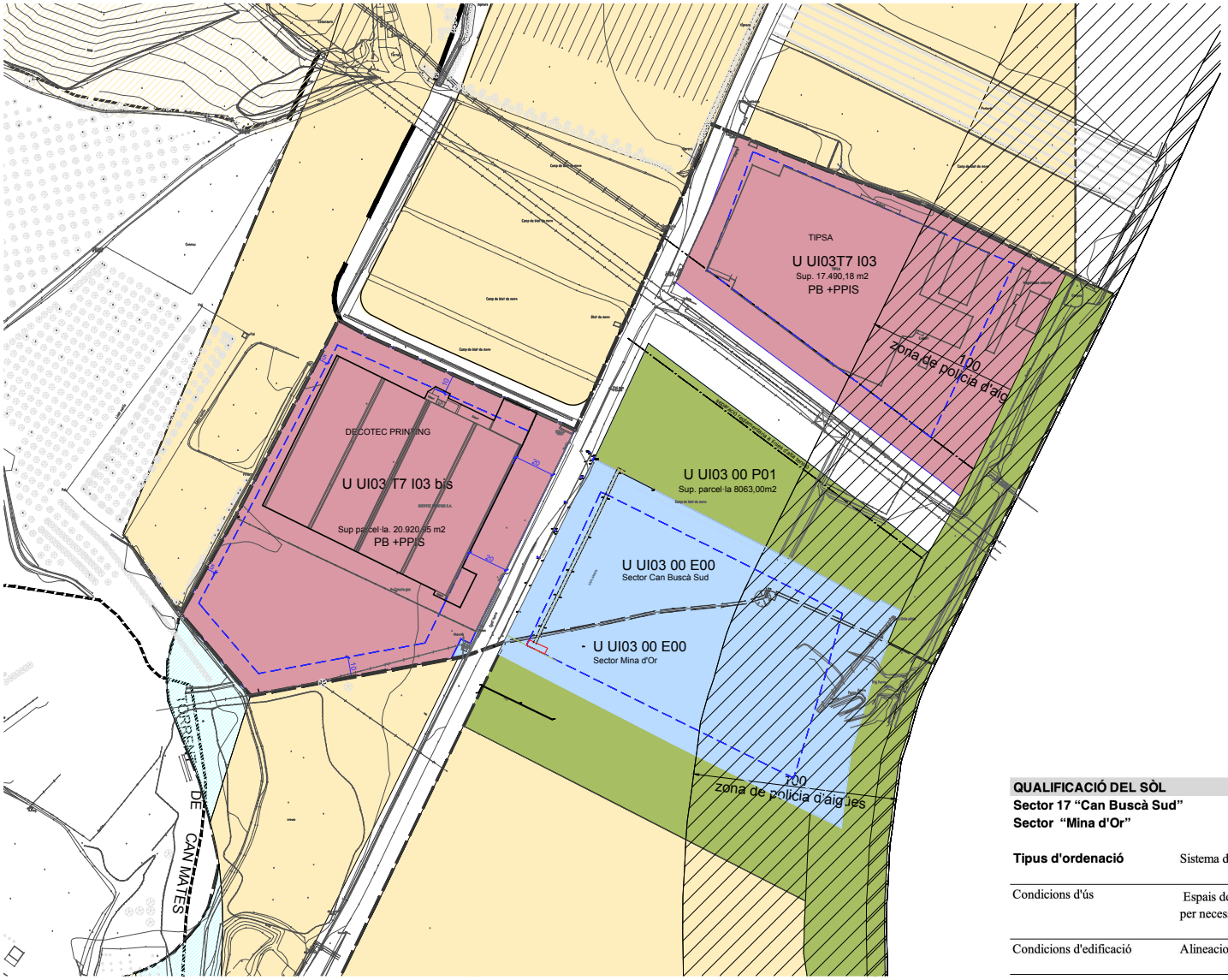
MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES DE CONSTRUCCIÓ D'UNA DEIXALLERIA
POLÍGON INDUSTRIAL "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

Ajuntament de Tordera. Maresme (Barcelona)
Juliol de 2026

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. Emplaçament amb planejament
2. Implantació amb afectació per zona de flux preferent
3. Topogràfic. Estat previs amb implantació i parcel.la cadastral
4. Planta general amb cotes i superfícies
5. Planta coberta
6. Alçats
7. Seccions generals
8. Seccions constructives
9. Planta rasants i paviments (detalls). Replanteig
10. Perfils esplanada (detalls)
11. Planta fonamentació general 1:300
12. Estructura edifici i porxo 1:200
13. Detalls mur. Especificacions estructura
14. Detalls estructura edifici
15. Planta de drenatge i sanejament
16. Planta general instal.lacions aigua i reg
17. Planta general instal.lacions electricitat, enllumenat, TIC
18. Planta general instal.lacions PCI i seguretat
19. Detall edifici oficines 1:100
20. Tancaments i fusteria

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



QUALIFICACIÓ DEL SÒL

Sector 17 "Can Buscà Sud"	7.967,00 m²
Sector "Mina d'Or"	9.325,00 m²

Tipus d'ordenació	Sistema d' equipaments UUI0300E00	
Condicions d'ús	Espais destinats a allotjar equipament amb flexibilitat d'usos per necessitats del municipi	
Condicions d'edificació	Alineacions a vial i veïns	10m

EXCEL·LENTÍSSIM
AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

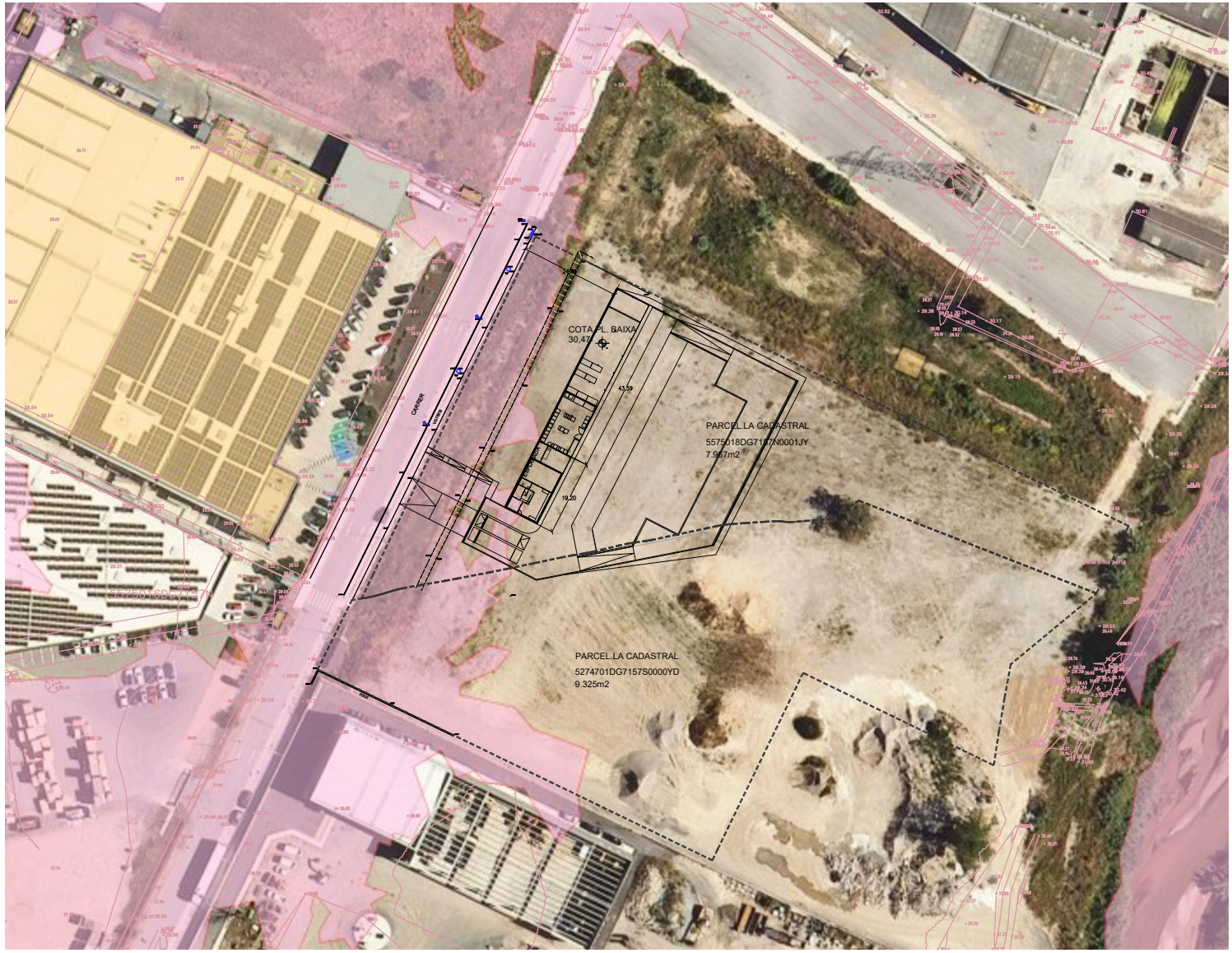
EMPLAÇAMENT
PLANEJAMENT

JULIOL 2026

Escala: 1/2000

01

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



EXCEL.LENTÍSSIM
AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

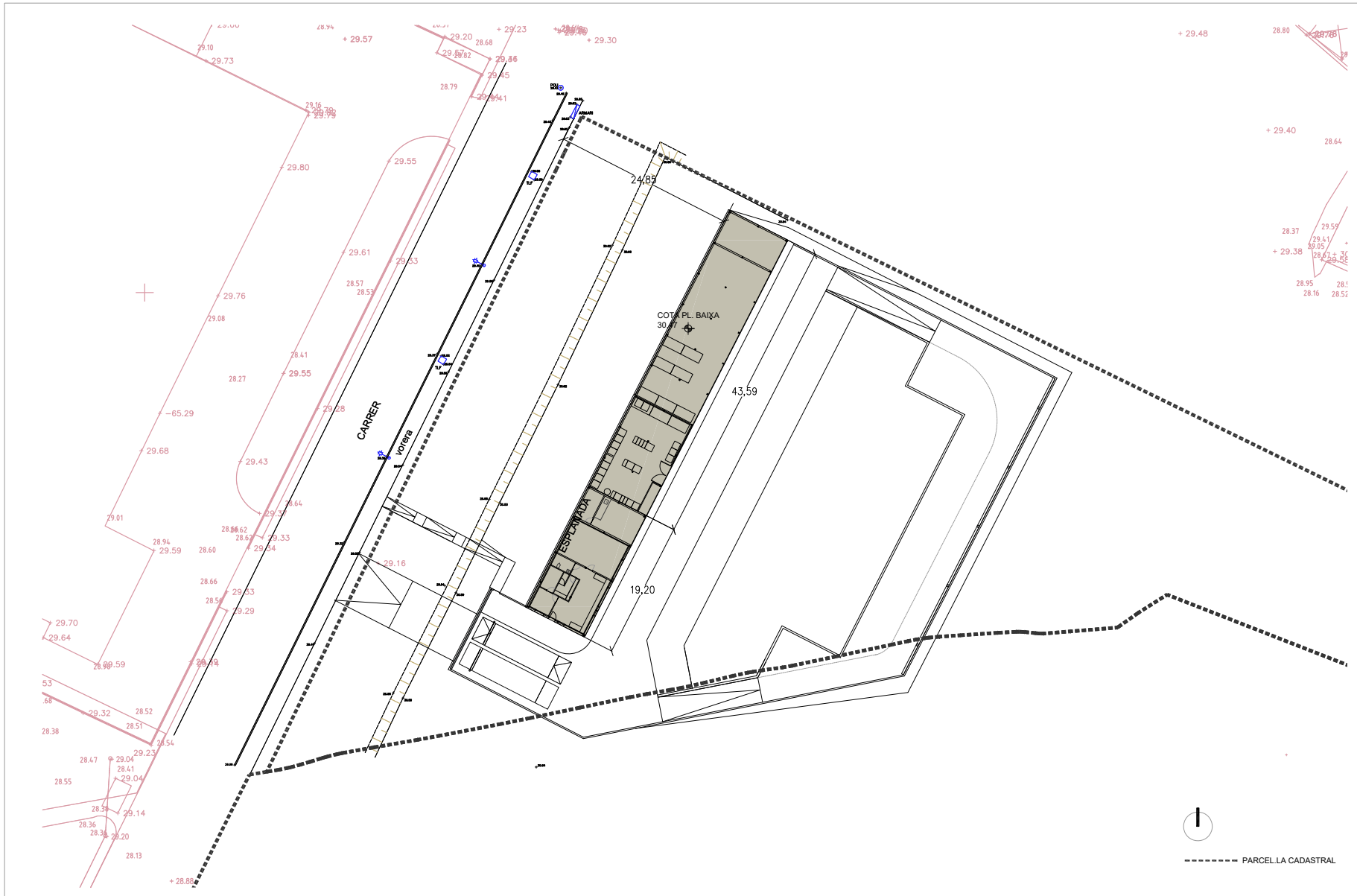
IMPLANTACIÓ
AFECTACIÓ PER ZONA FLUX PREFERENT

JULIOL 2026

Escala: 1/1000

02

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

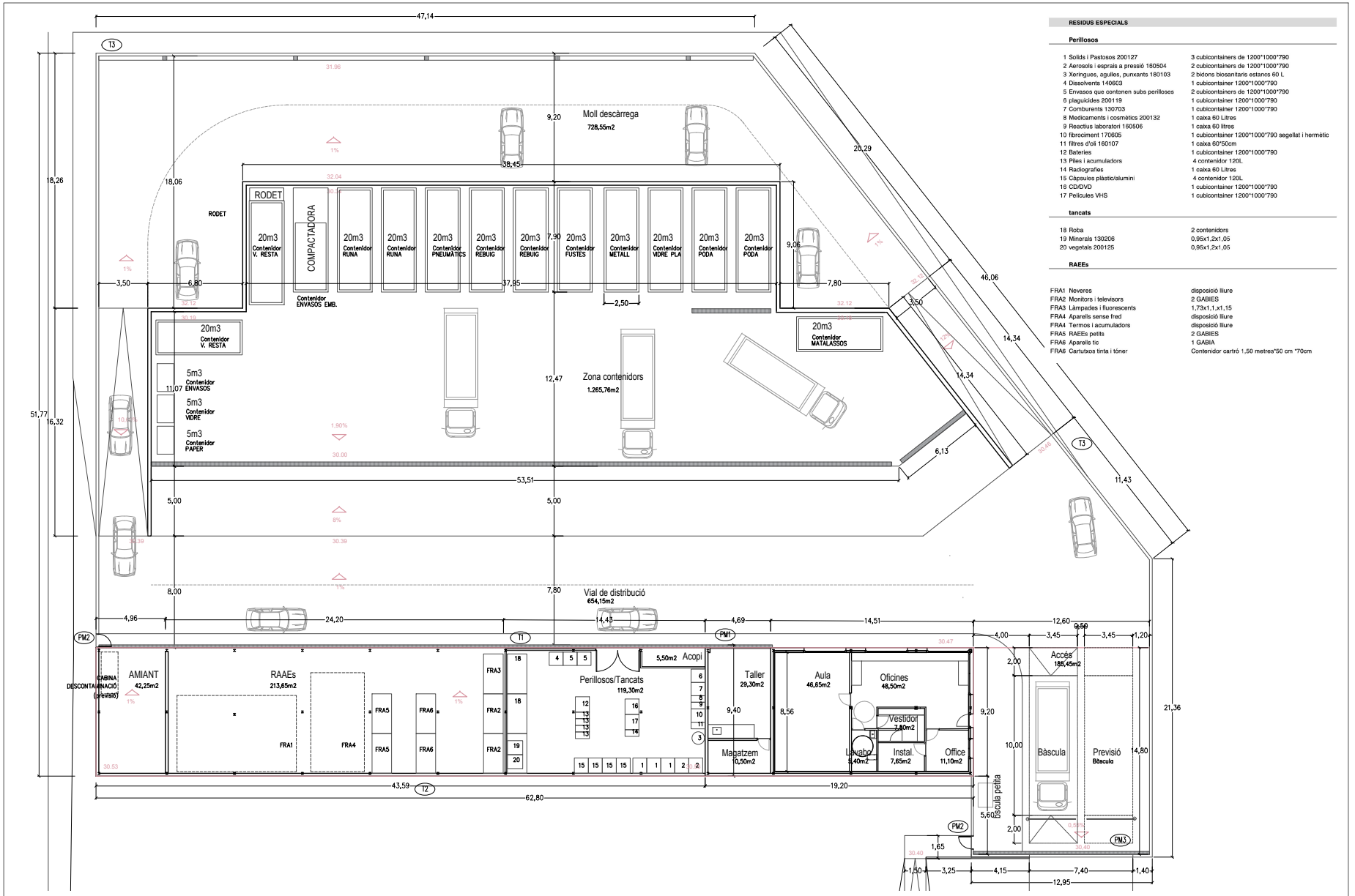
TOPOGRÀFIC
ESTAT ACTUAL AMB IMPLANTACIÓ
PARCEL·LA CADASTRAL

JULIOL 2026

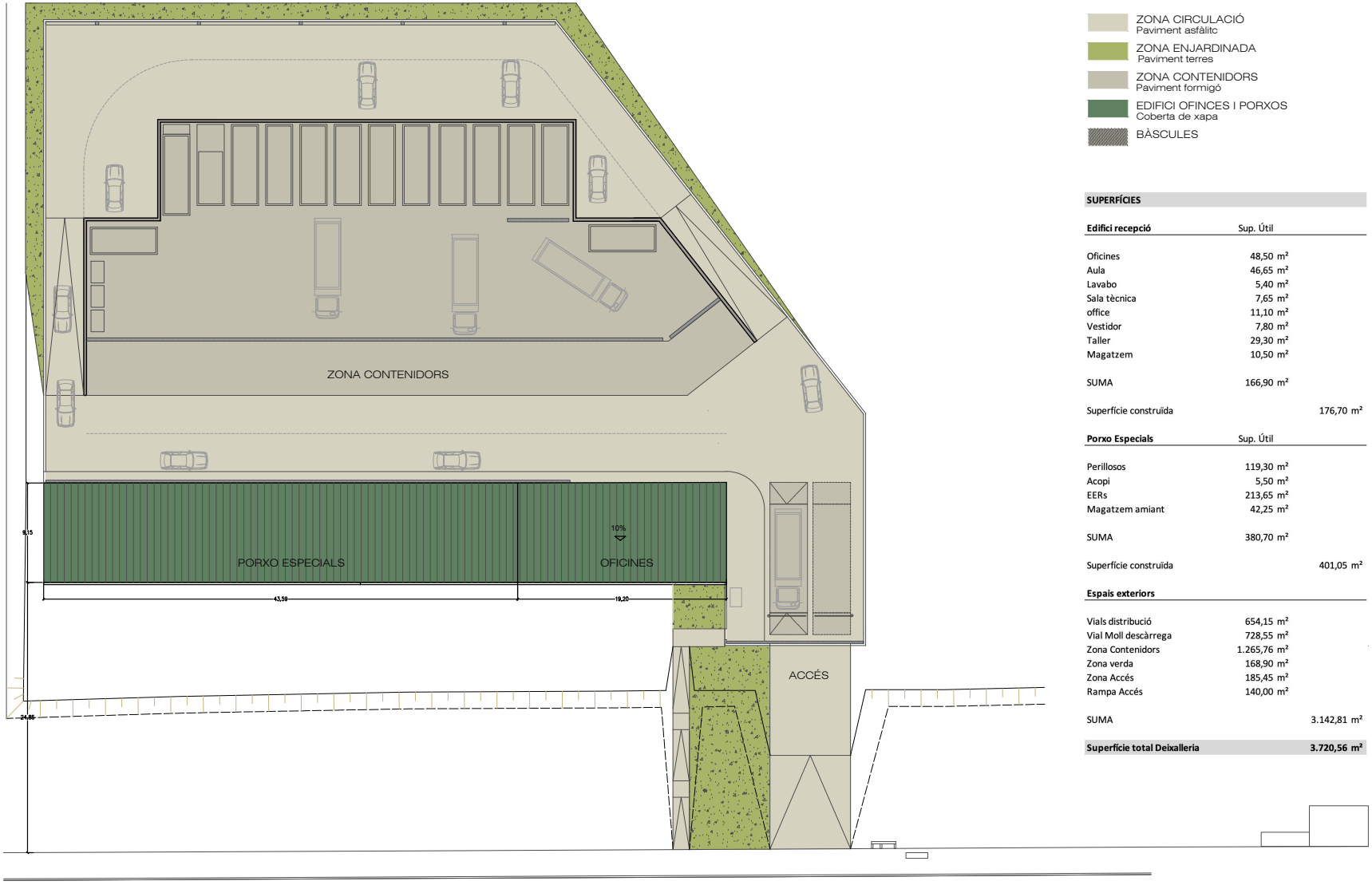
Escala: 1/500

03

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



ZONA CIRCULACIÓ
Paviment asfàltic

ZONA ENJARDINADA
Paviment terres

ZONA CONTENIDORS
Paviment formigó

EDIFICI OFINCES I PORXOS
Coberta de xapa

BÀSCULES

SUPERFÍCIES

Edifici recepció	Sup. Útil	
Oficines	48,50 m²	
Aula	46,65 m²	
Lavabo	5,40 m²	
Sala tècnica	7,65 m²	
office	11,10 m²	
Vestidor	7,80 m²	
Taller	29,30 m²	
Magatzem	10,50 m²	
SUMA	166,90 m²	
Superfície construïda		176,70 m²

Porxo Especials	Sup. Útil	
Perillosos	119,30 m²	
Acopi	5,50 m²	
EERs	213,65 m²	
Magatzem amiant	42,25 m²	
SUMA	380,70 m²	
Superfície construïda		401,05 m²

Espais exteriors		
Vials distribució	654,15 m²	
Vial Moll descàrrega	728,55 m²	
Zona Contenidors	1.265,76 m²	
Zona verda	168,90 m²	
Zona Accés	185,45 m²	
Rampa Accés	140,00 m²	
SUMA		3.142,81 m²
Superfície total Deixalleria		**3.720,56 m²**

EXCEL·LENTÍSSIM
AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

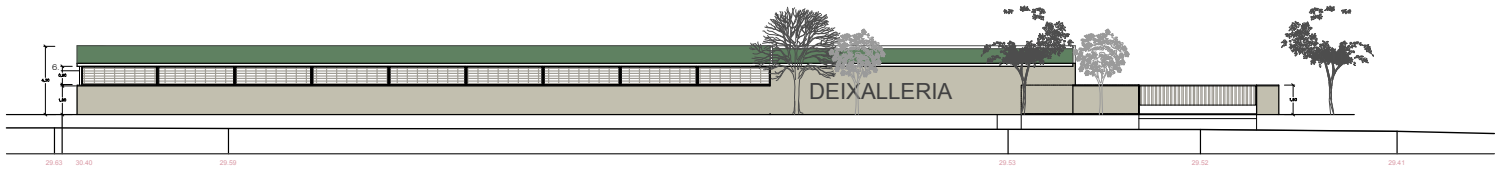
PLANTA COBERTA

JULIOL 2026

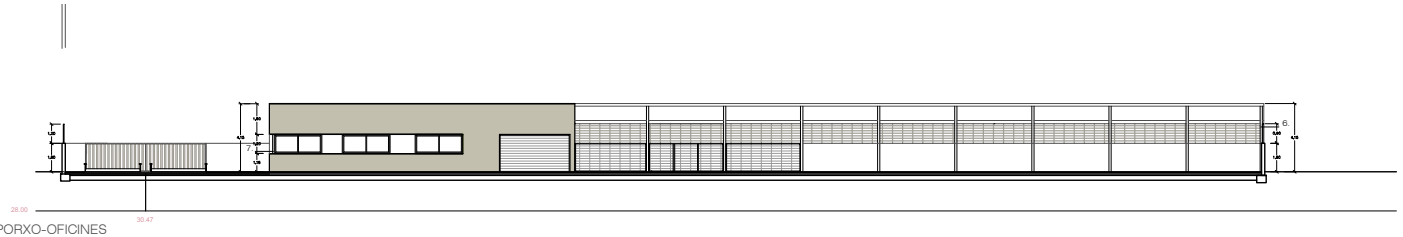
Escala: 1/350

05

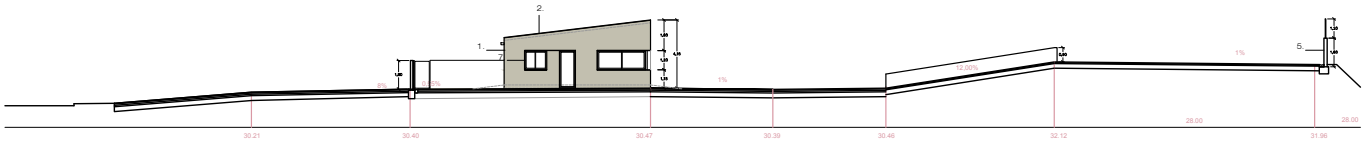
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



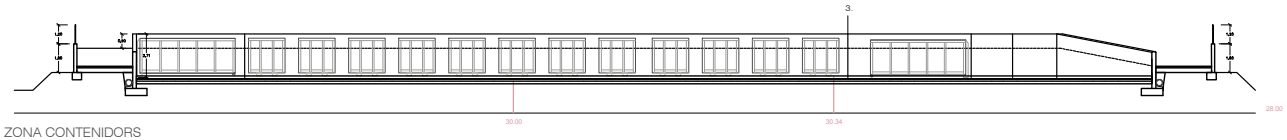
A4. FAÇANA CARRER



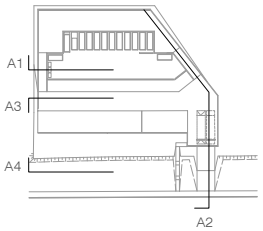
A3. PORXO-OFICINES



A2. ACCÉS



A1. ZONA CONTENIDORS

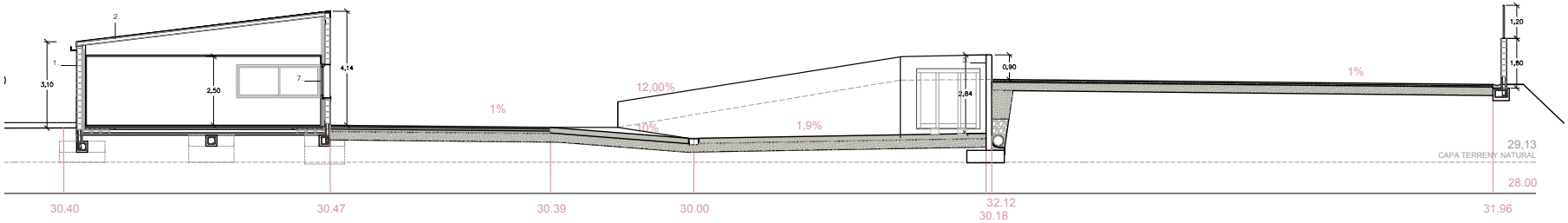


MATERIALS

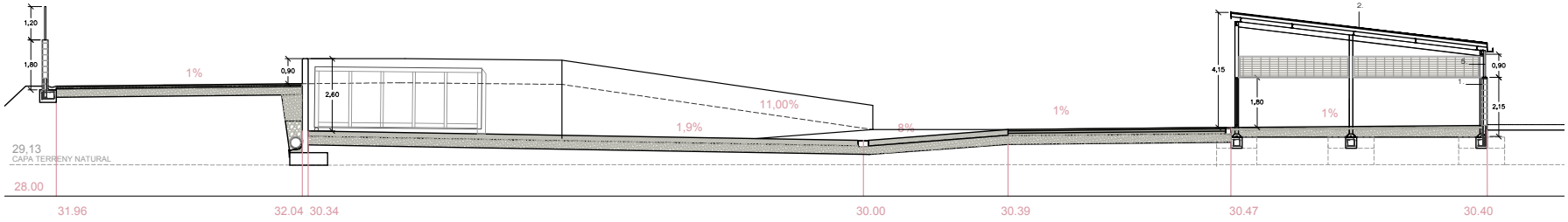
1. FAÇANA DE BLOC DE FORMIGÓ VIST
2. COBERTA DE XAPA
3. MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ VIST
5. TANCA DE BLOC DE FORMIGÓ I MALLA D'ACER
6. TANCAMENT MALLA D'ACER
7. TANCAMENTS PRACTICALBES D'ALUMINI

EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA EL MARESME (BARCELONA)	L'Alcaldessa: Serveis Tècnics Municipals:	MODIFICACIÓ PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"	ALÇATS	JULIOL 2026 Escala: 1/300	06

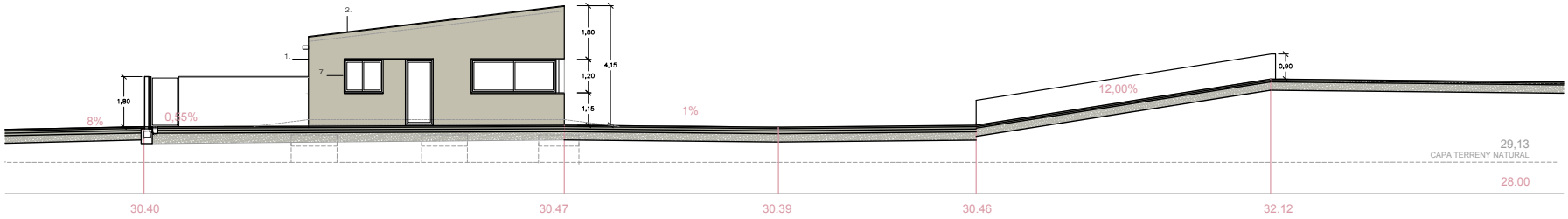
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



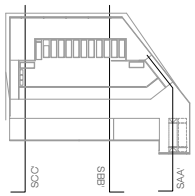
SCC'



SBB'



SAA'

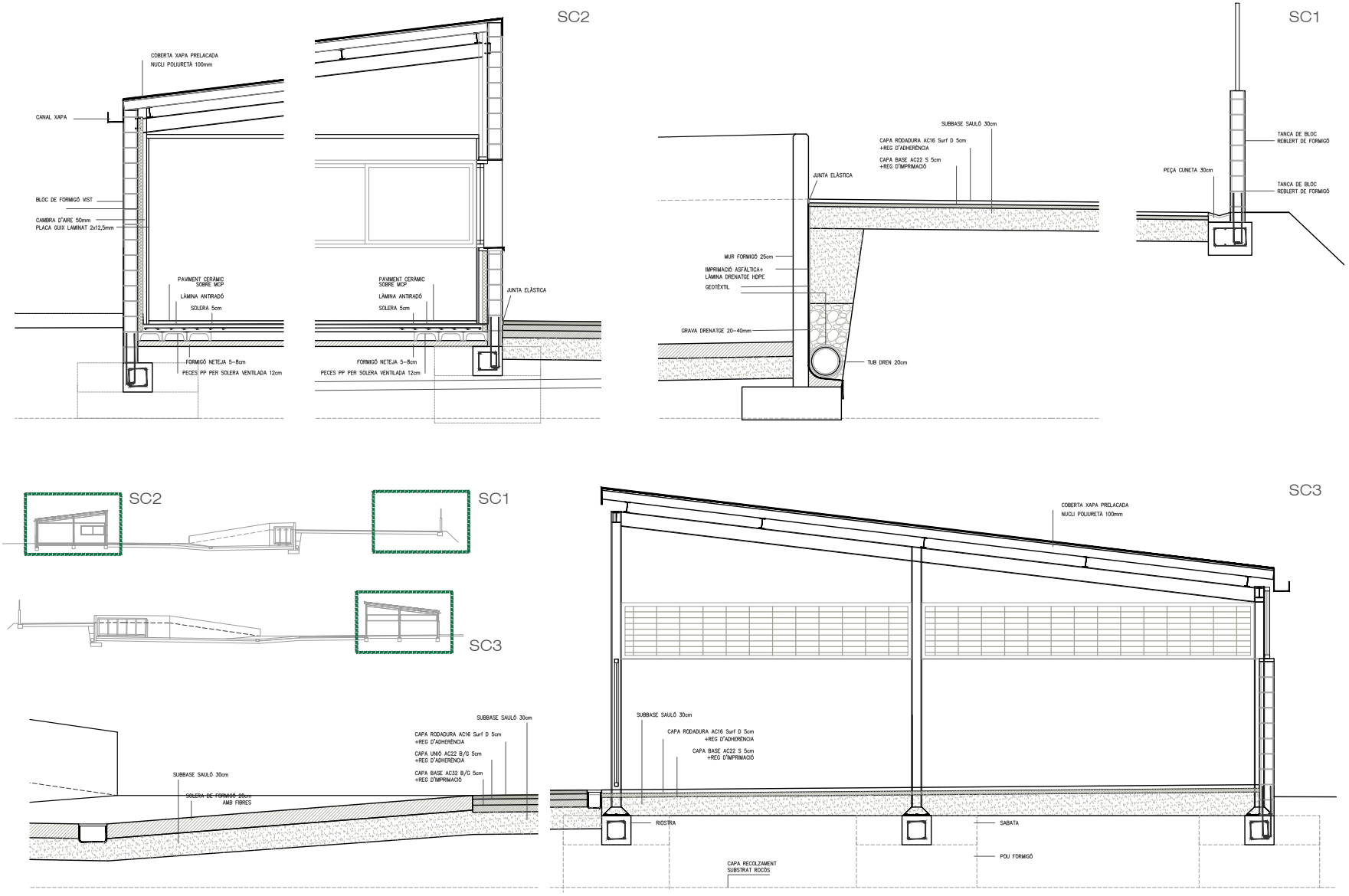


MATERIALS

1. FAÇANA DE BLOC DE FORMIGÓ VIST
2. COBERTA DE XAPA
3. MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ VIST
5. TANCA DE BLOC DE FORMIGÓ I MALLA D'ACER
6. TANCAMENT MALLA D'ACER
7. TANCAMENTS PRACTICALBES D'ALUMINI

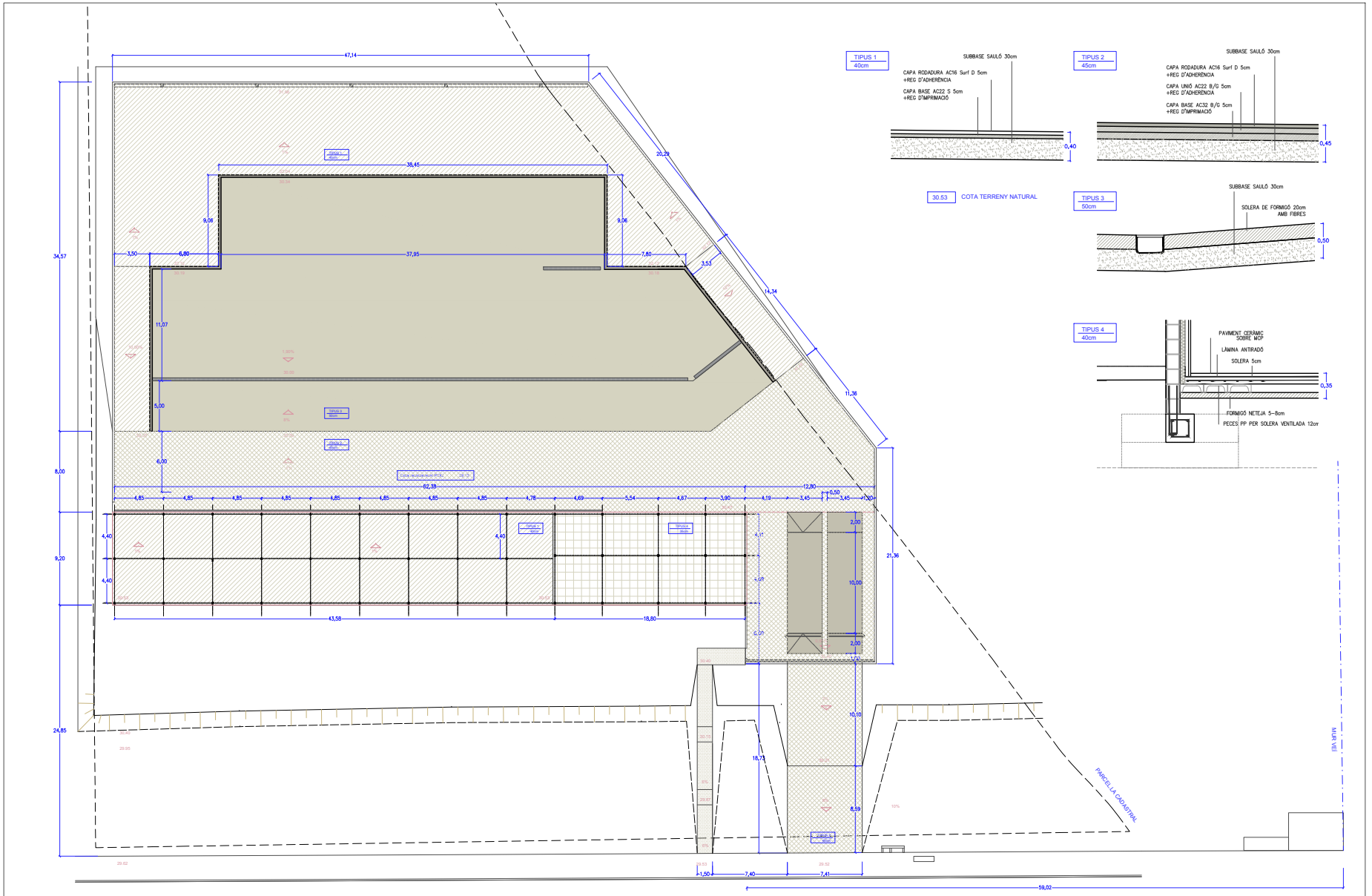
EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA EL MARESME (BARCELONA)	L'Alcaldessa: Serveis Tècnics Municipals:	MODIFICACIÓ PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"	SECCIONS GENERALS	JULIOL 2026 Escala: 1/150	07

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



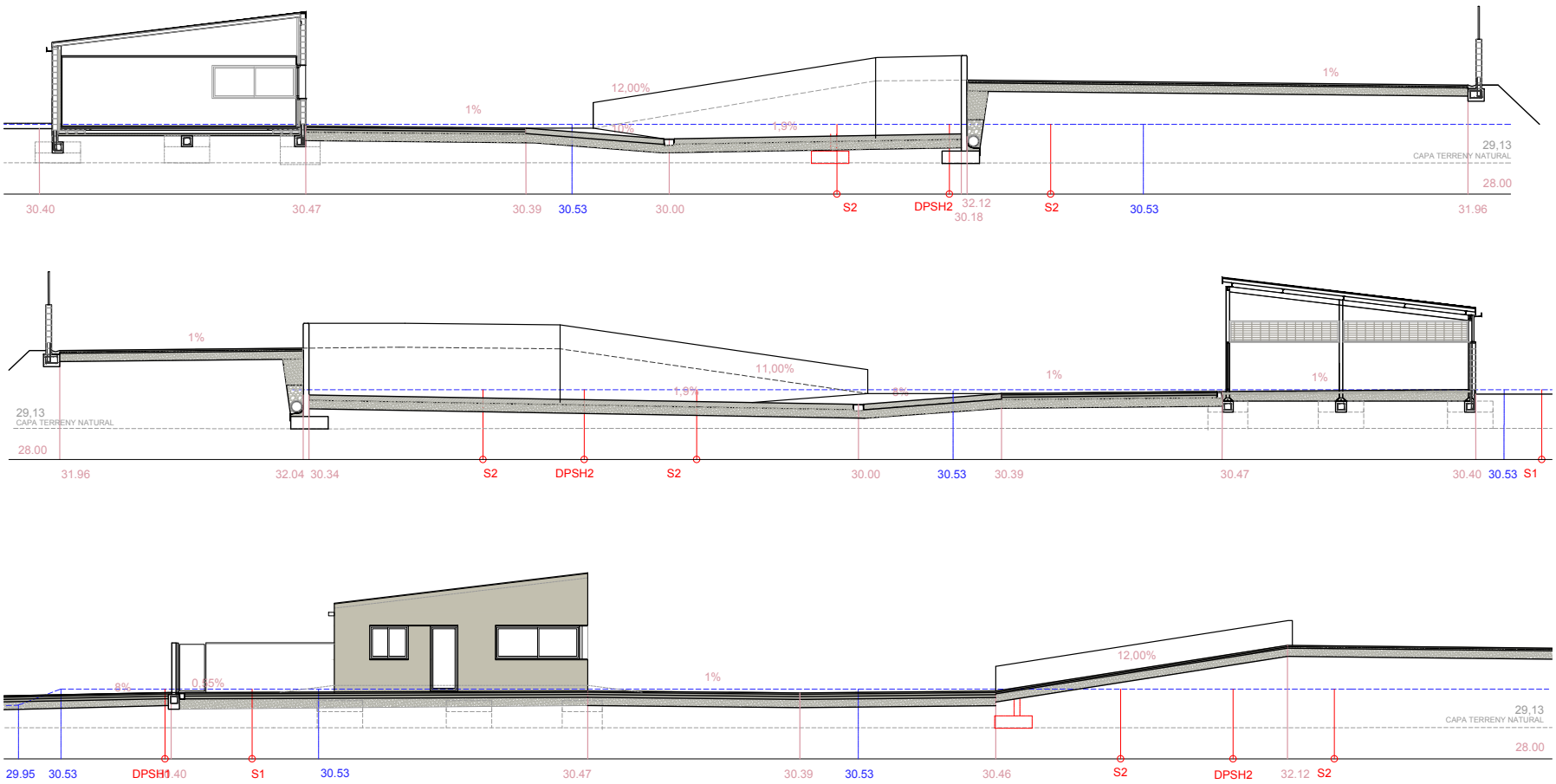
EXCEL.LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA EL MARESME (BARCELONA)	L'Alcaldessa: Serveis Tècnics Municipals:	MODIFICACIÓ PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"	SECCIONS CONSTRUCTIVES	ABRIL 2026 Escala: 1/25	08

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



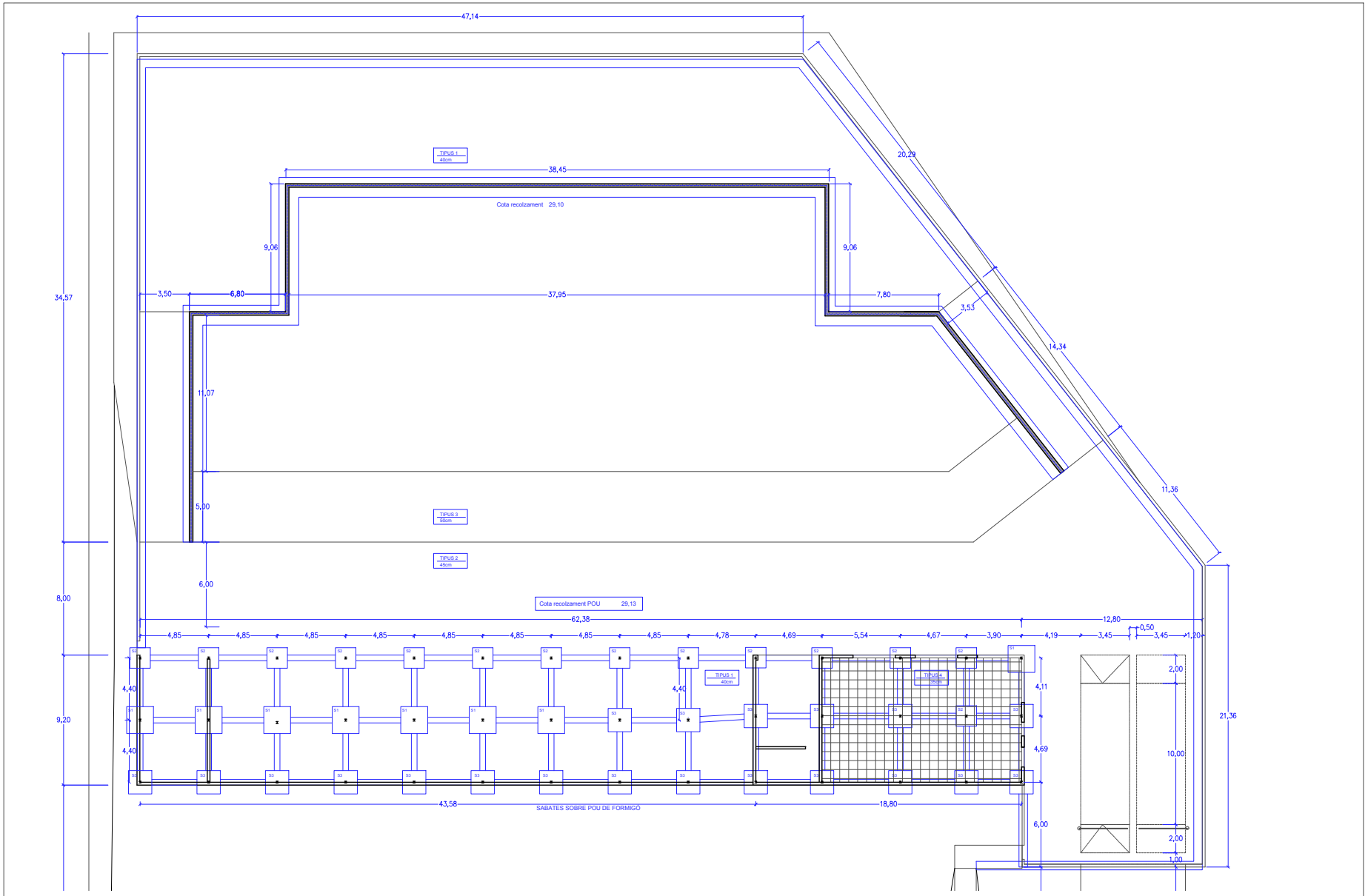
EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA EL MARESME (BARCELONA)	L'Alcaldessa: Serveis Tècnics Municipals:	MODIFICACIÓ PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"	PLANTA RASANTS I PAVIMENTS REAPLANTEIG	JULIOL 2026 Escala: 1/350	09

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA EL MARESME (BARCELONA)	L'Alcaldessa: Serveis Tècnics Municipals:	MODIFICACIÓ PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"	PERFILS ESPLANADA	JULIOL 2026 Escala: 1/150	10

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

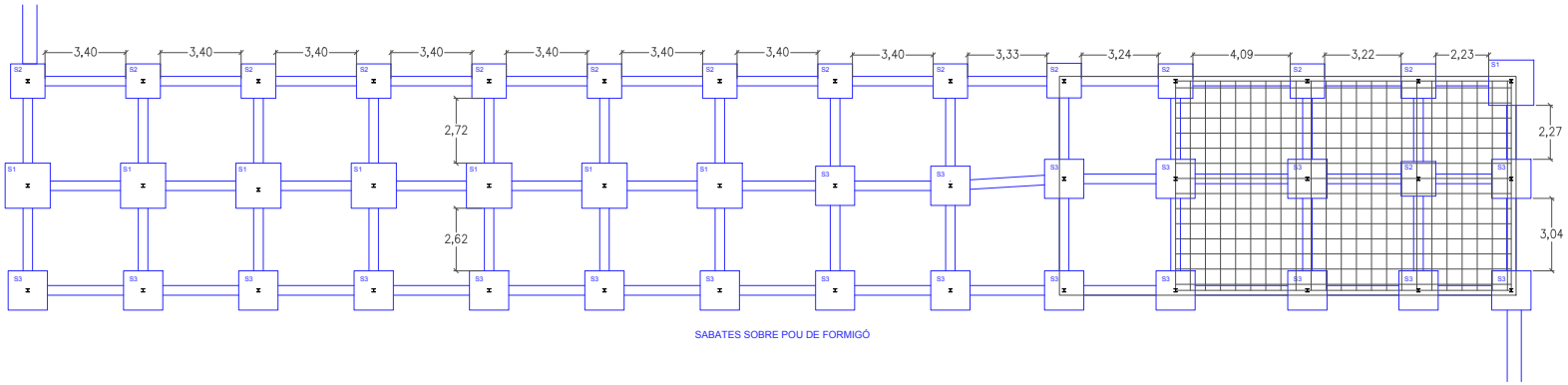
PLANTA FONAMENTACIÓ GENERAL

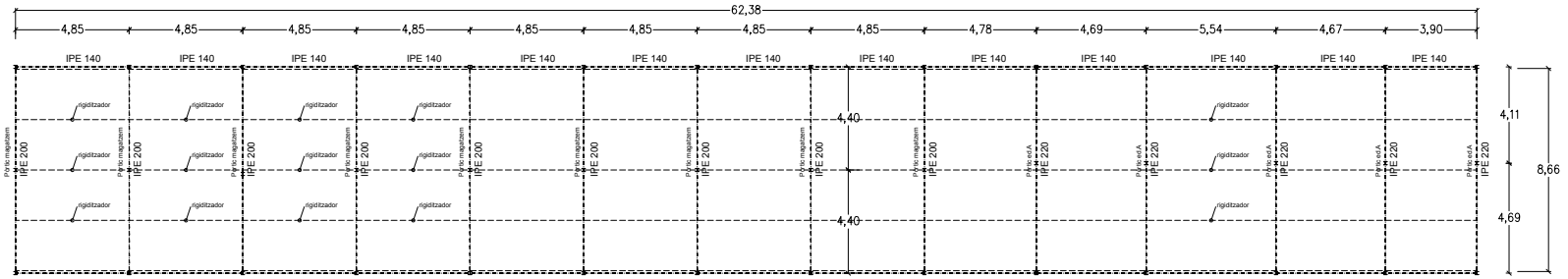
JULIOL 2026

Escala: 1/200

11

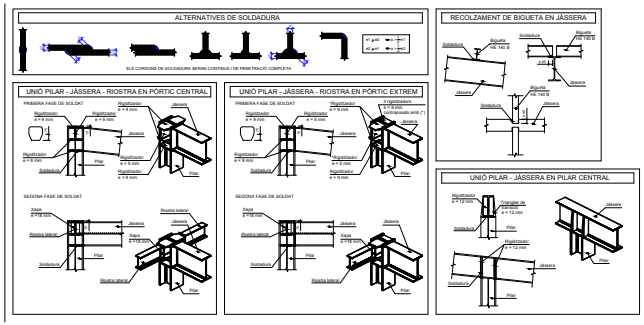
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

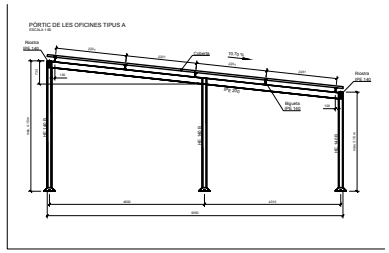


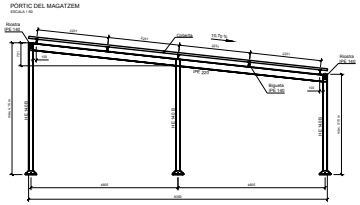


RIGIDITZADORS CENTRALS
ESCALA 1:10









CÀRREGUES (Magatzem obert)	
Càrregues suposades en el càlcul (sense ponderar):	
Coberta Deck o similar	10 Kg/m²
Peces solars	5 Kg/m²
Sobrecàrrega d'ús	40 Kg/m²
Sobrecàrrega de neu	40 Kg/m²
Sobrecàrrega de vent màx. (pressió)	85 Kg/m²
Sobrecàrrega de vent màx. (succió)	-150 Kg/m²

CÀRREGUES (Magatzem tancat)	
Càrregues suposades en el càlcul (sense ponderar):	
Coberta Deck o similar	10 Kg/m²
Peces solars	5 Kg/m²
Sobrecàrrega d'ús	40 Kg/m²
Sobrecàrrega de neu	40 Kg/m²
Sobrecàrrega de vent màx. (pressió)	5 Kg/m²
Sobrecàrrega de vent màx. (succió)	-85 Kg/m²

CÀRREGUES (Oficines)	
Càrregues suposades en el càlcul (sense ponderar):	
Sandwich o similar	20 Kg/m²
Peces solars	10 Kg/m²
Sobrecàrrega d'ús	40 Kg/m²
Sobrecàrrega de neu	40 Kg/m²
Sobrecàrrega de vent màx. (pressió)	5 Kg/m²
Sobrecàrrega de vent màx. (succió)	-85 Kg/m²

EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

ESTRUCTURA EDIFICI

JULIOL 2026

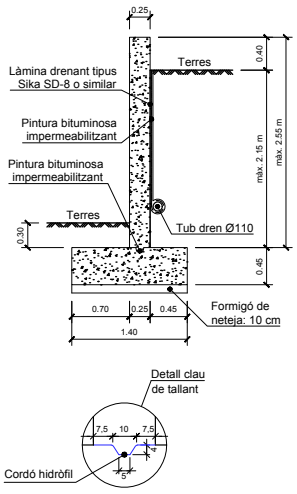
Escala: 1/200

12

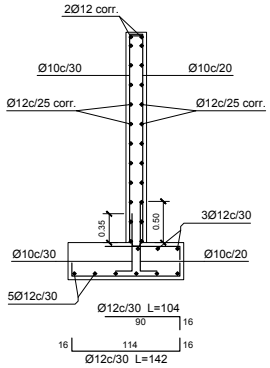
Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**

MUR EN MÈNSULA
ESCALA 1:50

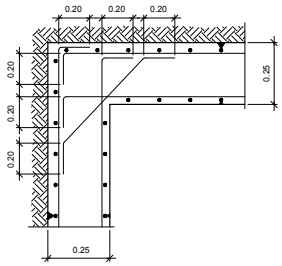
Geometria



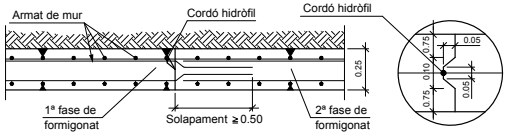
Armat



ARMADURES EN CANTONADA



JUNTA DE FORMIGONAT VERTICAL EN MUR



PARÀMETRES GEOTÈCNICS

ESTUDI GEOTÈCNIC			SÍ
DESCRIPCIÓ DEL ESTRAT PORTANT			
Substrat rocòs alterat			
Tensió admissible per a fonaments amb sabata			0,70 Kp/cm^2
EMPENTA DE TERRES	Unitat 1	Unitat 2 (p>1,40 m)	
		Sorrenc	Llimós
Angle de fregament intern	20 a 26º	28 a 30º	20 a 22º
Cohesió	0,00 Kp/cm^2	0,0 a 0,05 Kp/cm^2	0,0 a 2,0 Kp/cm^2
Densitat	1,60 Tn/m^3	1,80 Tn/m^3	1,80 Tn/m^3
Càrrega al trasdós dels murs			1,00 Tn/m^2

Caldrà assegurar que totes les sabates recolzen en l'estrat portant. Si fos necessari es garantirà amb la construcció de pous de fonamentació.

SOLAPAMENTS, ANCLATGES I RECOBRIMENTS

ANCORATGES HORITZONTALS
Ø8.....40cm.
Ø10.....50cm.
Ø12.....55cm.
Ø16.....75cm.
Ø20.....105cm.

ANCORATGES VERTICALS
Ø8.....30cm.
Ø10.....35cm.
Ø12.....45cm.
Ø16.....60cm.
Ø20.....80cm.

SOLAPAMENTS HORITZONTALS
Ø8.....80cm.
Ø10.....100cm.
Ø12.....110cm.
Ø16.....150cm.
Ø20.....210cm.

SOLAPAMENTS VERTICALS
Ø8.....60cm.
Ø10.....70cm.
Ø12.....90cm.
Ø16.....120cm.
Ø20.....160cm.

DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SEPARADORS
Engraellat inferior
50Ø ó 100cm.
Engraellat superior
50Ø ó 50cm.

RECOBRIMENTS
Recobriments de cares en contacte amb el terreny:
formigonat directe.....8cm.
amb formigó de neteja o encofrat.....2.5cm.
Intradós de murs en mènsula.....5.0cm.
Resta de casos: 2.5cm.

CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

CIMENT	Tipus	CEM-I-32.5
ÀRID	Classe	Rodats
ACER BARRES	Tipus d'Acer	B-500S
	Límit elàstic	500 N/mm^2

FORMIGÓ:
Sabates i murs edif. HA-25/B/20/XC2
Murs en mènsula HA-30/B/20/XS1

FORMIGÓ			
HA		Tipus de formigó.	ARMAT
25-30		Fck (28 dies)	25.0-30.0 N/mm^2
		Fck (7 dies)	17.5-21.0 N/mm^2
	B	Consistència (taula 33.5.a)	Tova
		Assentament con d'Abrams	50-90 mm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
		ambient (taula 27.1.a)	XC2-XS1
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60-0.50
		mín. contingut CIMENT	275-300 Kg/m^3
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO

CONTROL D'EXECUCIÓ A NIVELL ESTADÍSTIC

COEFICIENTS DE PONDERACIÓ

Minoració de la Resist. del Formigó	Gc=1.50
Minoració de la Resistència de l'Acer	Gy=1.15
Majoració de les accions constants	Gf=1.35
Majoració de les accions no constants	Gf=1.50

ACER
* No podran utilitzar-se partides d'acer que no vagin acompanyades del certificat de garantia del fabricant.
* Només s'utilitzarà acer amb segell de qualitat CIETSID o similar en vigor en el moment del lliurament.

FORMIGÓ

Tipus de probeta	Cilindriques de 15x30cm. Fabricades, curades i assajades a compressió a 28 dies segons UNE 83.301-91, UNE 8483.303:84 i UNE 83.304:84

CONSIDERACIONS A TENIR EN COMPTE
* S'assajaran 3 amassades (1 si es disposa de distintiu de qualitat), com a mínim per a cada lot.
* Si un lot compren dues plantes diferents, cada amassada a controlar serà d'una planta diferent.

DETERMINACIÓ DEL NÚMERO DE LOTS

Volum de formigó	1 lot cada	100 m3.
Temps de formigonat	1 lot cada	2 Setmanes
Superfície construïda	1 lot cada	1.000 m2.
Número de plantes	1 lot cada	2 Plantes

NÚMERO DE PROVETES PER AMASSADA

DATA DE ROTURA			TOTAL
7 Dies	28 Dies	A conservar	
1	2	1	4

EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

DETALLS MURS
ESPECIFICACIONS ESTRUCTURA

JULIOL 2026

Escala: 1/300

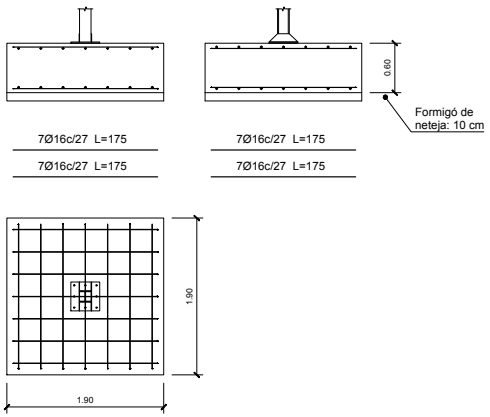
13

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:

Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original

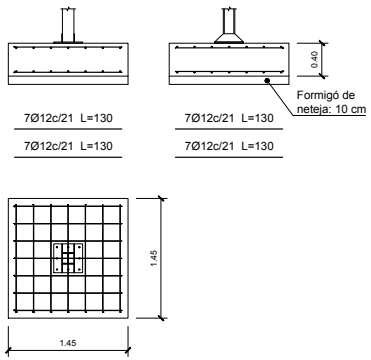
SABATA TIPUS S.1

ESCALA 1:50



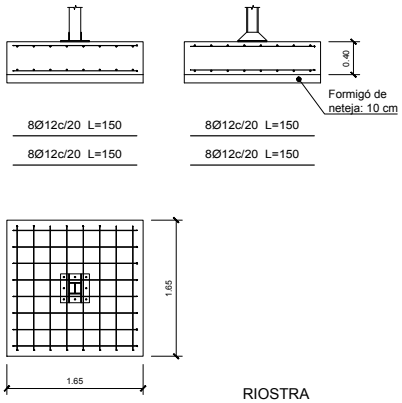
SABATA TIPUS S.2

ESCALA 1:50



SABATA TIPUS S.3

ESCALA 1:50

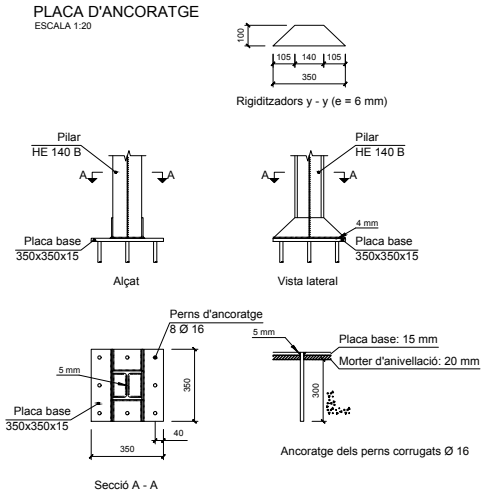


RIOSTRA



PLACA D'ANCORATGE

ESCALA 1:20



SOLAPAMENTS, ANCLATGES I RECOBRIMENTS

ANCORATGES HORITZONTALS		SOLAPAMENTS HORITZONTALS		DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SEPARADORS	RECOBRIMENTS
Ø8	40cm.	Ø8	80cm.	Engraellat inferior 50Ø ó 100cm.	Recobriments de cares en contacte amb el terreny:
Ø10	50cm.	Ø10	100cm.		formigonat directe.....8cm.
Ø12	55cm.	Ø12	110cm.	Engraellat superior 50Ø ó 50cm.	amb formigó de neteja o encofrat....2.5cm.
Ø16	75cm.	Ø16	150cm.		
Ø20	105cm.	Ø20	210cm.		Intradós de murs en mènsula.....5.0cm.
ANCORATGES VERTICALS		SOLAPAMENTS VERTICALS			Resta de casos: 2.5cm.
Ø8	30cm.	Ø8	60cm.		
Ø10	35cm.	Ø10	70cm.		
Ø12	45cm.	Ø12	90cm.		
Ø16	60cm.	Ø16	120cm.		
Ø20	80cm.	Ø20	160cm.		

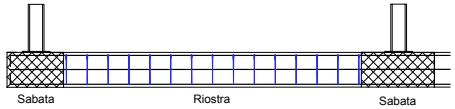
CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

CIMENT	Tipus	CEM-I-32.5
ÀRID	Classe	Rodats
ACER BARRES	Tipus d'Acer	B-500S
	Límit elàstic	500 N/mm²

FORMIGÓ:
Sabates i murs edif. HA-25/B/20/XC2
Murs en mènsula HA-30/B/20/XS1

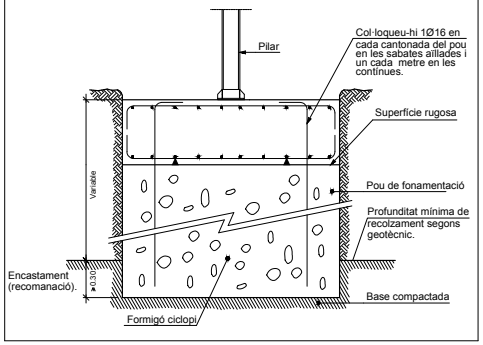
FORMIGÓ			
HA		Tipus de formigó.	ARMAT
25-30		Fck (28 dies)	25.0-30.0 N/mm²
		Fck (7 dies)	17.5-21.0 N/mm²
	B	Consistència (taula 33.5.a)	Tova
		Assentament con d'Abrams	50-90 mm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
		ambient (taula 27.1.a)	XC2-XS1
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60-0.50
		mín. contingut CIMENT	275-300 Kg/m³
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO

ESQUEMA D'UNIÓ RIOSTRES - SABATES



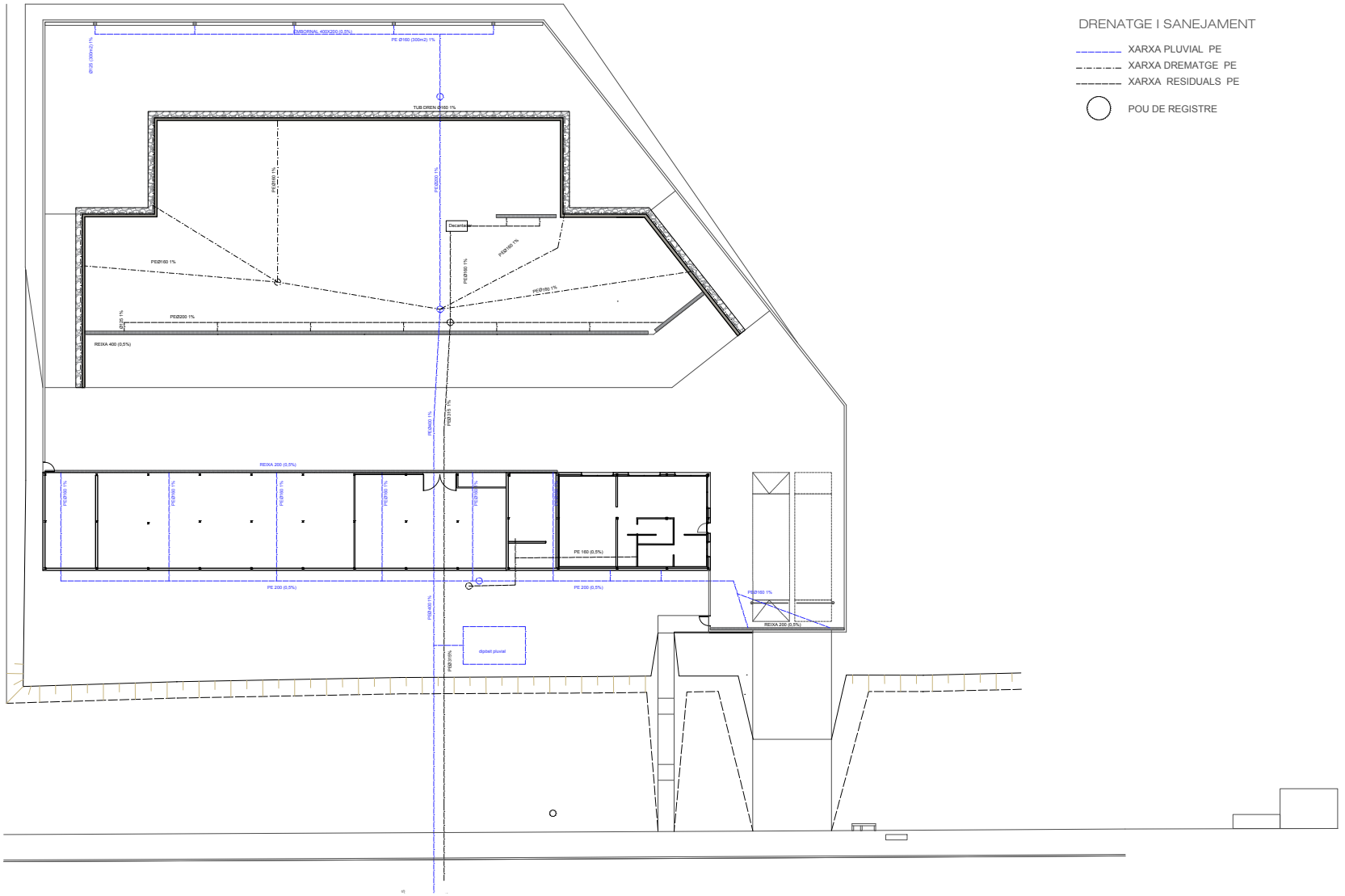
NOTA: L'armat de les riostres s'ancorarà en tots els casos a partir dels ancoratges dels pilars.

SABATA SOBRE POU DE FONAMENTACIÓ



EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA EL MARESME (BARCELONA)	L'Alcaldessa: Serveis Tècnics Municipals:	MODIFICACIÓ PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"	ESTRUCTURA EDIFICI DETALLS	JULIOL 2026 Escala: S/E	14

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	https://oac.tordera.cat/verificadorfirma
Metadades	Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original



EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

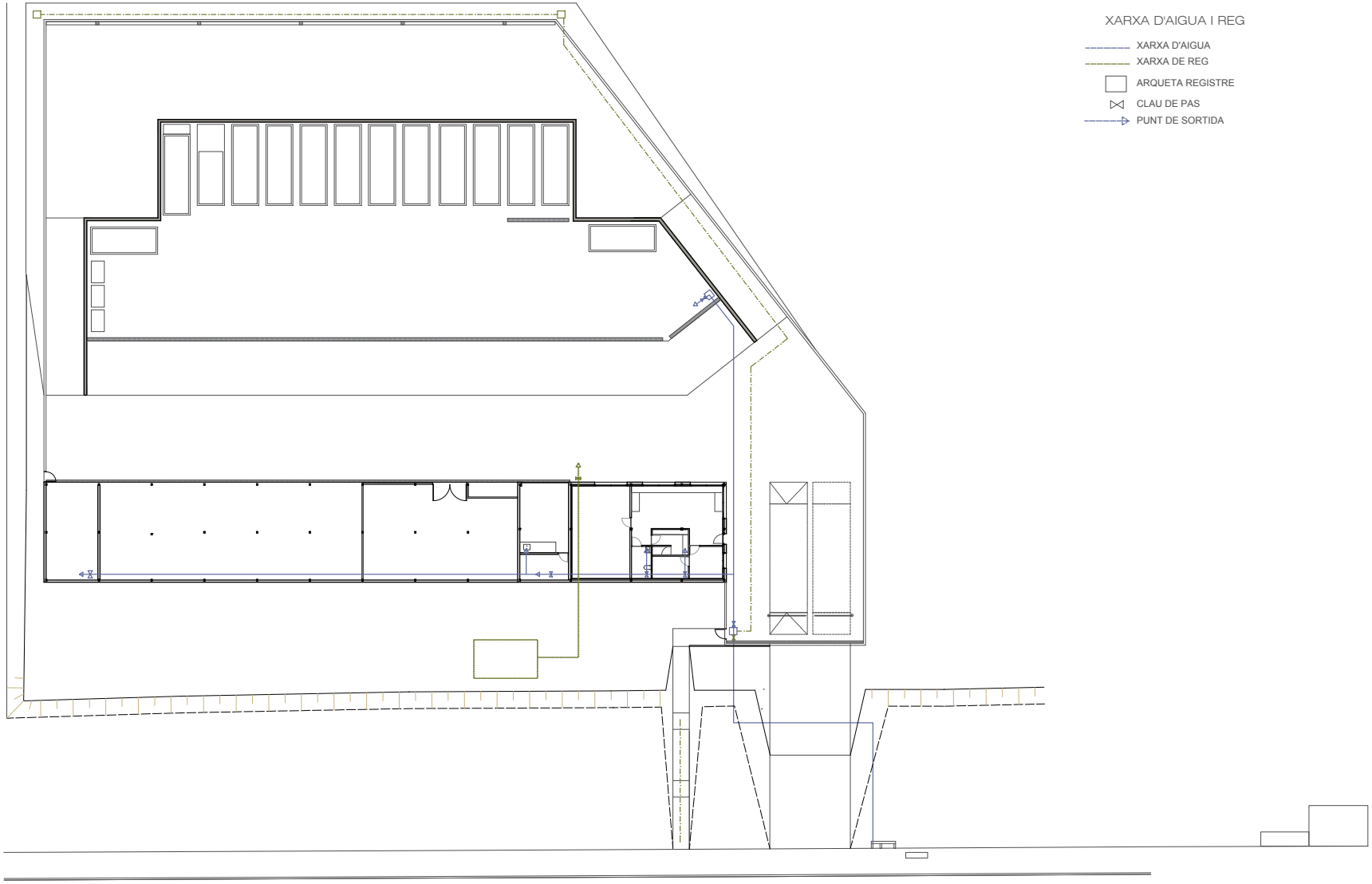
INSTAL·LACIONS
SANEJAMENT I DRENATGE

JULIOL 2026

Escala: 1/350

15

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



EXCEL.LENTÍSSIM
AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

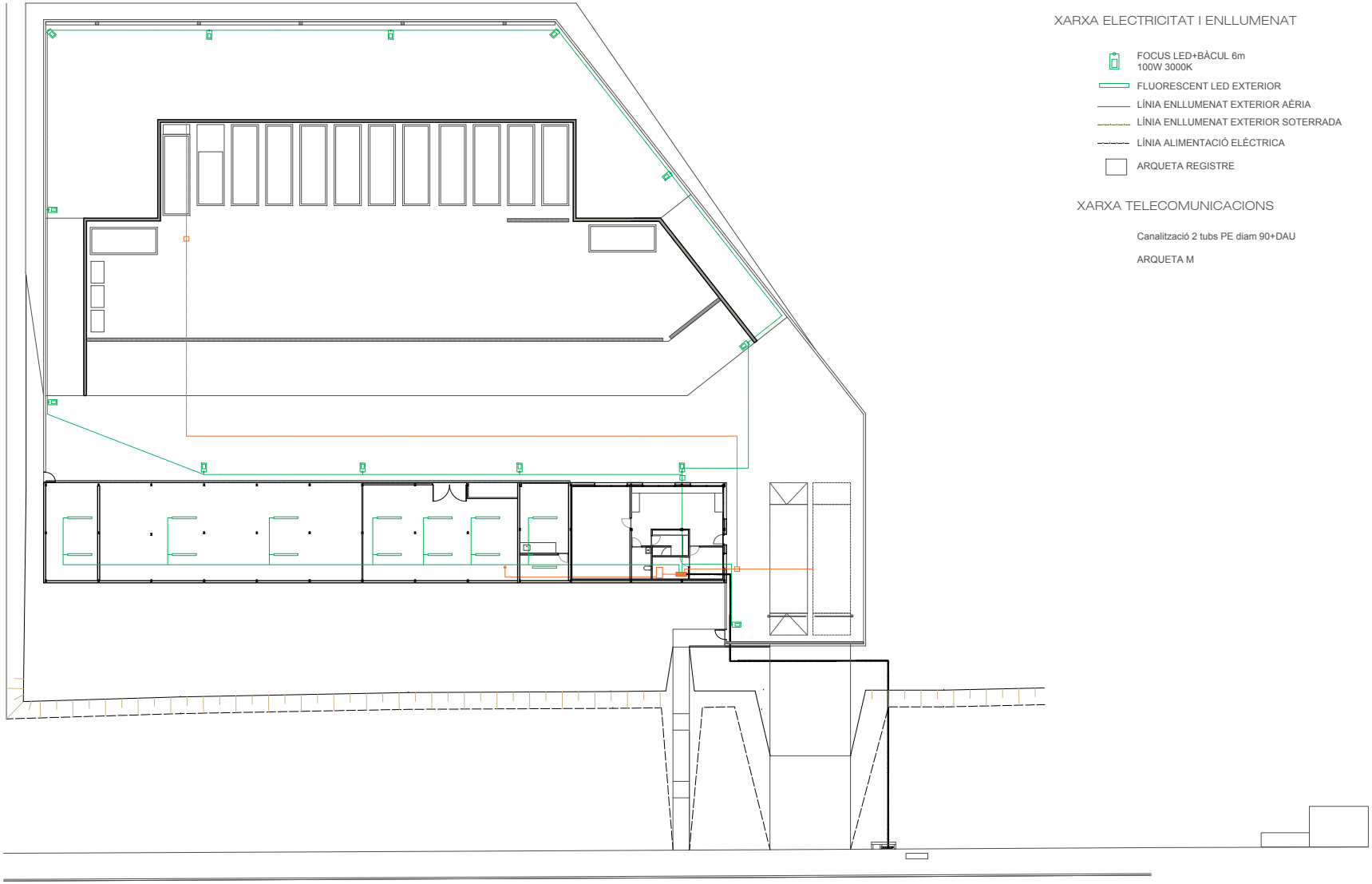
INSTAL.LACIONS
AIGUA I REG

JULIOL 2026

Escala: 1/350

16

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

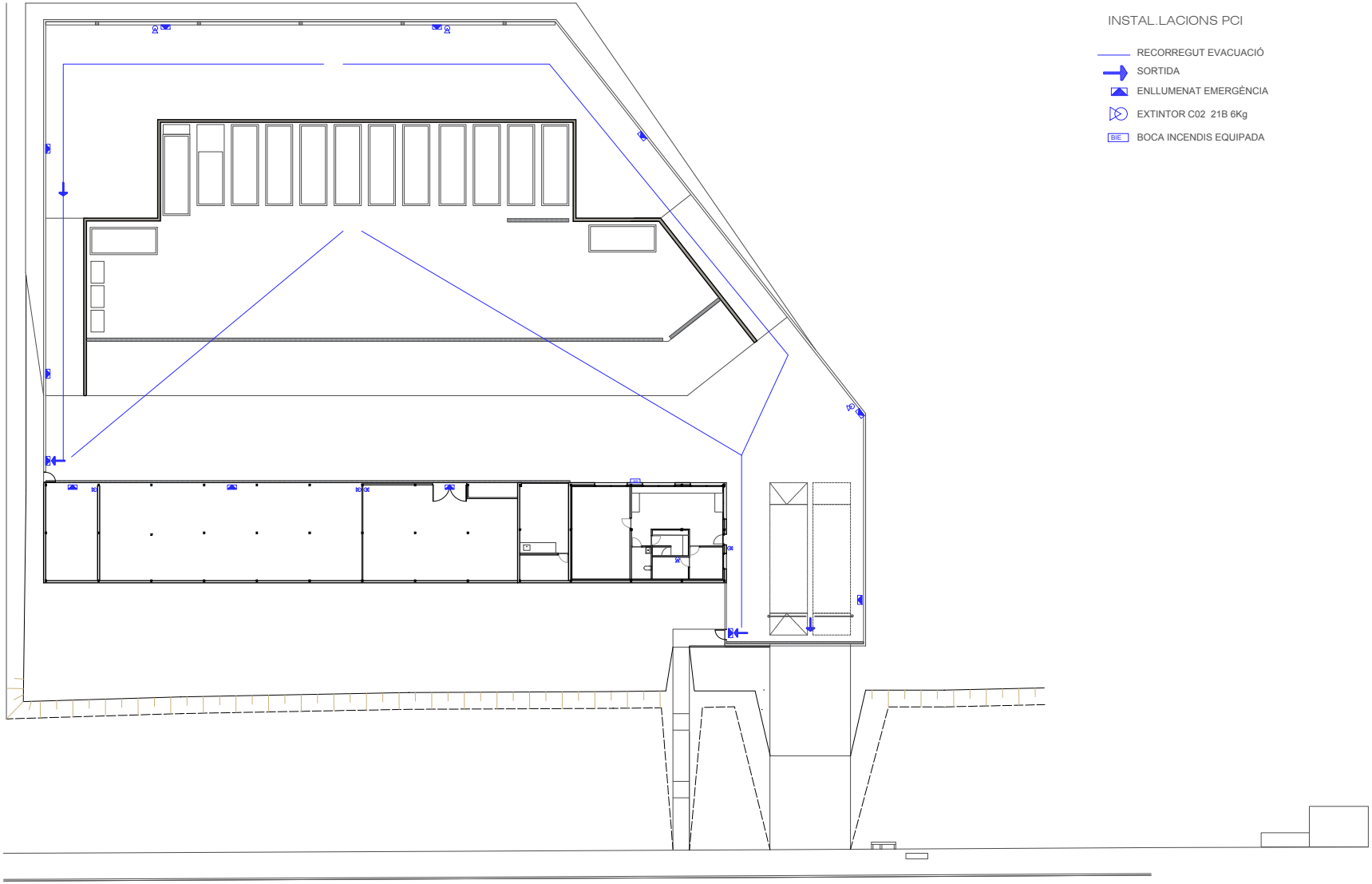
PLANTA INSTAL.LACIONS
ELECTRICITAT, ENLLUMENAT I TIC

JULIOL 2026

Escala: 1/350

17

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



EXCEL.LENTÍSSIM
AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

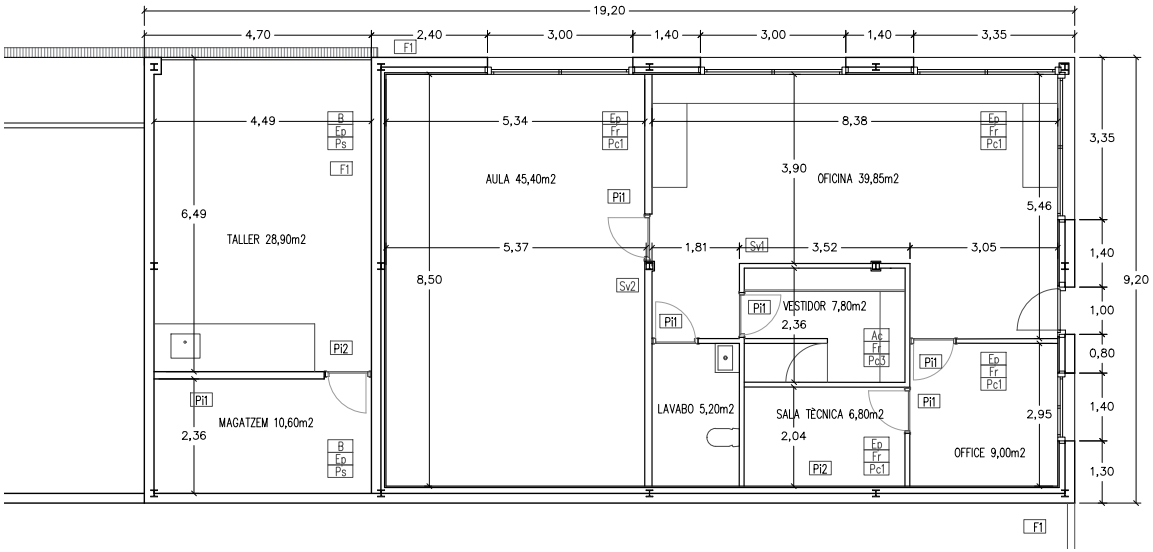
INSTAL.LACIONS
PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

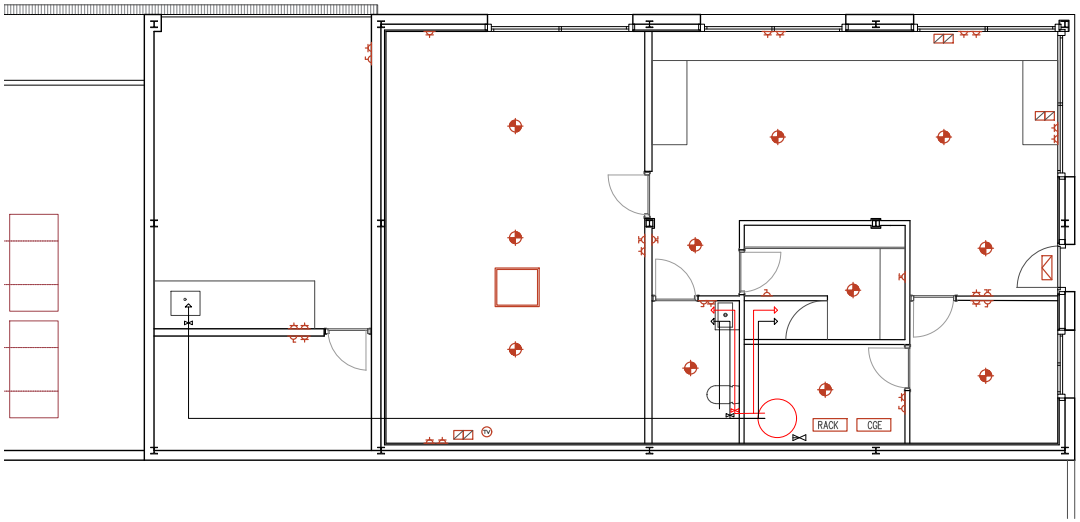
JULIOL 2026

Escala: 1/300

18

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**





MATERIALS I ACABATS

RV Revestiment vertical
RH
PV
Ac Alicatat ceràmic
EP Enguixat i pintat
B Bloc de formigó vist
P Pintat

RH Revestiment sostre

Fr Placa de guix registrable
Fs Placa de guix contínua
EP Enguixat i pintat

PV Paviment

Pc3 Paviment ceràmic exterior
Pc1 Paviment ceràmic interior
Ps Paviment de formigó

TOTAL SUP. ÚTIL 153,55m2
TOTAL SUP. CONST 176,70m2

F1 Façana amb paret d'obra de fàbrica de bloc de morter de 15cm vist, aïllament tèrmic amb planxa PUR de 8cm, cambra d'aire de 4cm i envà interior amb dues plaques de guix laminat.

Sv1 Divisió interior vertical de guix laminat amb estructura simple i doble placa de guix laminat de 12,5mm, amb llanda de roca..

Sv2 Divisió interior vertical de guix laminat amb estructura doble i doble placa de guix laminat de 15mm, amb llana de roca.

Pi1 Porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina. Inclou tapetes i folrat de bastiment

Pi2 Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors

INSTAL.LACIONS

ELECTRICITAT

QUADRE GENERAL ELÈCTRIC
INTERRUPTOR SIMPLE
INTERRUPTOR DOBLE
LLUMENERA LED Mòdul 60x60
CAIXA VEU/DADES
SORTIDA T.V.
ENDOLL
EQUIP CLIMA CASSETTE

SANEJAMENT

PUNT DE DESGUÀS EQUIPS SANITARIS
TUB XARXA RESIDUALS DN110

DIÀMETRES CONNEXIÓ

AIGÜERA / LAVABO	DN32
DUTXA	DN40
WC	DN110

AIGUA

CANONADA D'AIGUA FREDA POLIPROPILÈ + AILLAMENT
CANONADA D'AIGUA CALENTA POLIPROPILÈ + AILLAMENT

SANITARI	Q (l/s)	D (mm)
WC CISTERNA	0,1	DN12
LAVABO	0,1	DN12
AIGÜERA	0,1	DN12
DUTXA	0,2	DN12

VALVULA DE TALL D'AIGUA FREDA
VALVULA DE TALL D'AIGUA CALENTA
VALVULA DE TALL
PUNT CONSUM D'AIGUA FREDA
PUNT CONSUM D'AIGUA CALENTA
EQUIP ACUMULACIÓ

EXCEL.LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA
EL MARESME (BARCELONA)

L'Alcaldessa:

Serveis Tècnics Municipals:

MODIFICACIÓ
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL
P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"

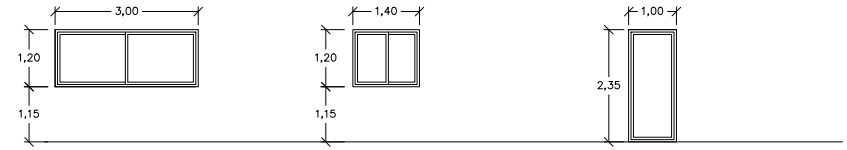
PLANTA DETALL EDIFICI OFICINES
COTES I MATERIALS
INSTAL.LACIONS

JULIOL 2026

Escala: 1/100

19

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**



F1 FINESTRA ALUMINI BLANC
2 FULLES CORREDISSES AMB TPT
VIDRE AÏLLANT 4+4/6/4
4ut Edifici oficines

F2 FINESTRA ALUMINI BLANC
2 FULLES CORREDISSES AMB TPT
VIDRE AÏLLANT 4+4/6/4
1ut Edifici oficines

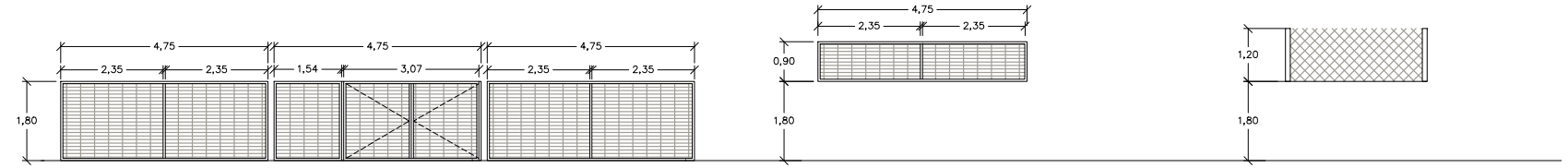
F2 BALOCNERA
1 FULLA ABATIBLE AMB TPT
VIDRE AÏLLANT 4+4/6/4
1ut Edifici oficines



PM1 Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,35 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany

PM2 Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 90x180 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat

PM3 Porta exterior corredissa sobre guia 1 fulla motoritza 740x180 acer galvanitzat amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, amb motor lateral protegit



T1 TANCAMENT PORO ESPECIALS
Reixat d'acer d'1,8 m d'alçària format per panells de 2.45 x 1,8 m amb malla amb plecs horitzontals electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix. Amb porta abatible 2 fulles.

T2 TANCAMENT SOBRE MUR FAÇANA
Reixat d'acer de 0,9 m d'alçària format per panells de 2.45 x 0,9 m amb malla emmarcada, marc format per tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 5 mm de gruix,

T3 TANCAMENT SOBRE MUR PARCEL·LA
Reixat d'acer d'alçària 1,2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2.7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de 50 mm col·locats cada 3 m

EXCEL·LENTÍSSIM AJUNTAMENT DE TORDERA EL MARESME (BARCELONA)	L'Alcaldessa: Serveis Tècnics Municipals:	MODIFICACIÓ PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ CONSTRUCCIÓ DE DEIXALLERIA MUNICIPAL P.I. "CAN BUSCÀ SUD" I "MINA D'OR"	PLANTA DETALL EDIFICI OFICINES COTES I MATERIALS INSTAL.LACIONS	JULIOL 2026 Escala: 1/100	20

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web:	
Codi Segur de Validació	[redacted]
Url de validació	*https://oac.tordera.cat/verificadorfirma*
Metadades	**Classificador:Altres - Origen: Origen ciutadà Estat d'elaboració: Original**